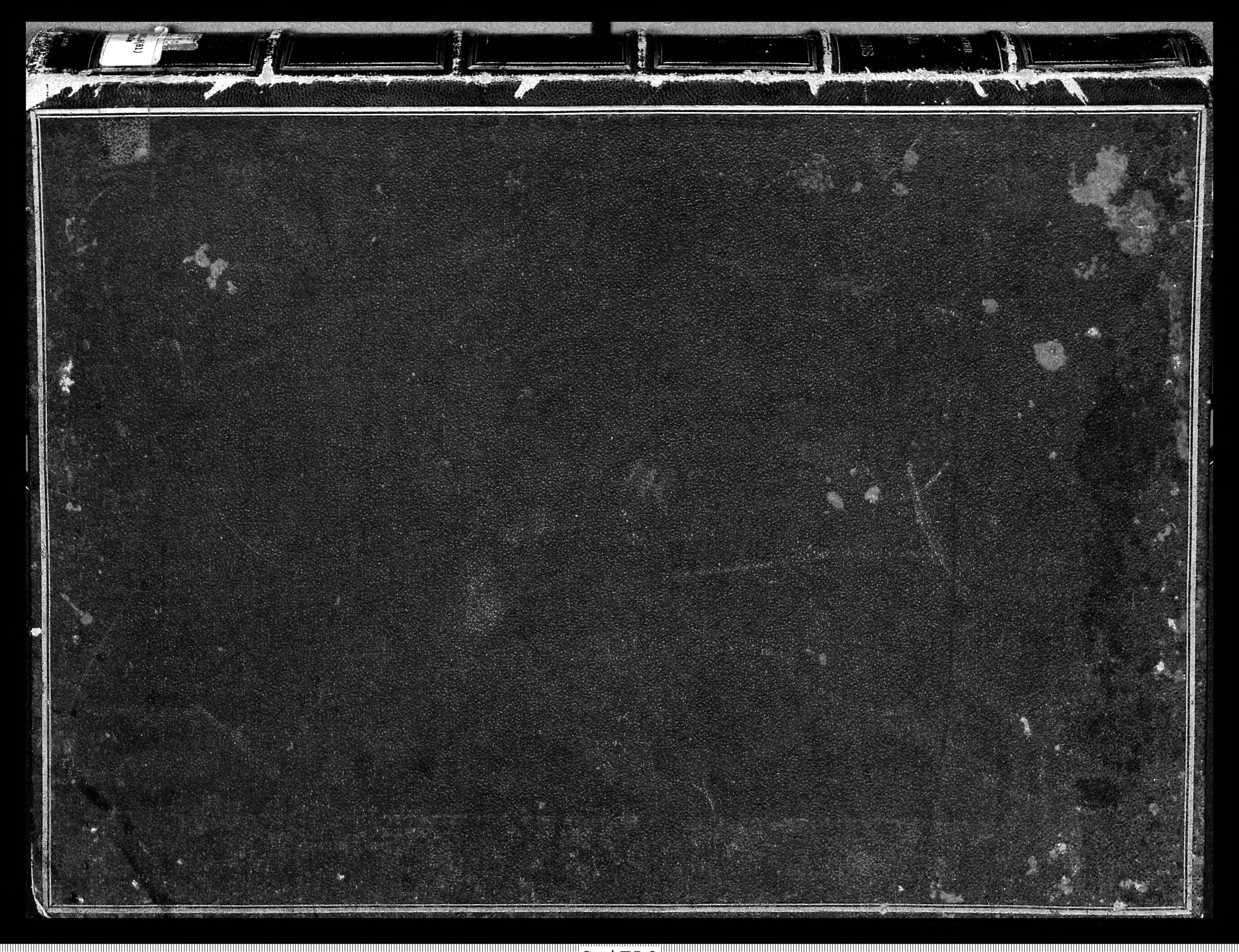




Erläuterungen

zur

Fauna Brasiliens,

enthaltend

Abbildungen und ausführliche Beschreibungen neuer oder ungenügend bekannter Thier-Arten.

Von

Dr. Herm. Burmeister,
o. ö. Prof. d. Zoologie und Director des zoologischen Museums der Universität zu Halle.

Mit XXXII Tafeln.

Berlin.
Druck und Verlag von Georg Reimer.
1856.


MUSEU DE ZOOLOGIA DA USP
14518
BIBLIOTECA

Sr. Majestät

Dom Pedro II.

Kaiser von Brasilien,

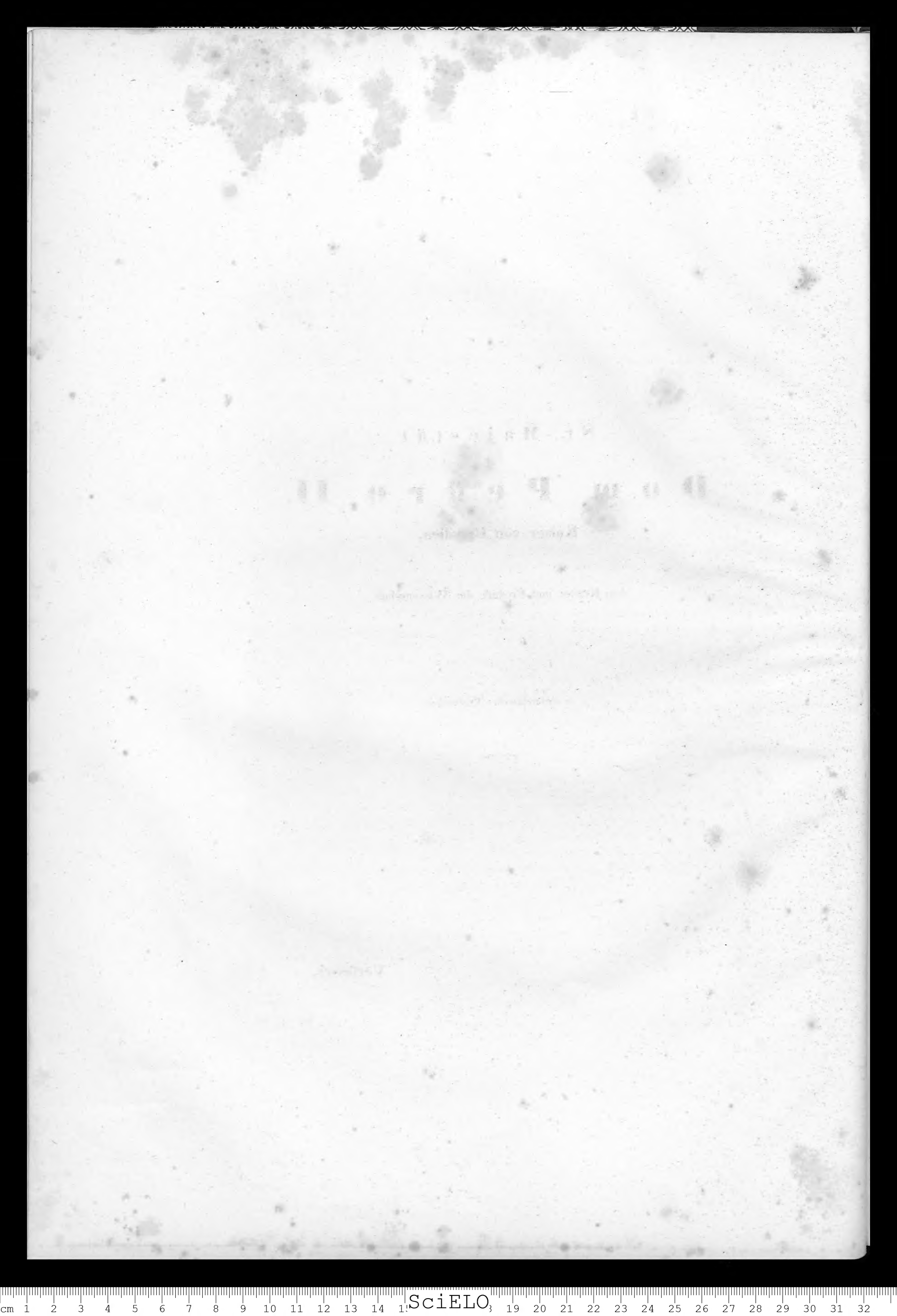
dem Kenner und Freunde der Wissenschaft,

in ehrfurchtsvoller Ergebenheit

gewidmet

vom

Verfasser.



Inhalt.

Kaiserliche Majestät!

Eine Strecke der Erde, nur wenig kleiner als Europa, ist dem Zepter Eurer Majestät unterthan; — sie harret einer Zukunft, würdig jener Vergangenheit, welche die Geschichte des Hauses Braganza den Portugiesen vorstellt; — einer Zukunft, die unter der Führung seines Kaiserlichen Sprösslings auch für Brasilien gesichert ist. — Die Dynastie Eurer Majestät wird das Vaterland vor den Stürmen zu bewahren wissen, unter deren Zuckungen die Nachbarstaaten schon nach Lustren und Decennien stets von Neuem erbeben.

Vierzehn Monate war es mir vergönnt, der glücklichen Natur dieses gastfreien Landes mich zu erfreuen; — nicht bloss schöne Erinnerungen, auch manche vielleicht werthvolle Erfahrungen knüpfen mich an seinen Boden, dem dadurch wissenschaftliche Triebe entkeimen. Einer ist aufgegangen und seine frische Frucht Eurer Majestät zu Füssen zu legen, schien mir die würdigste Aeusserung der Liebe, welche mich an Brasilien gefesselt hält.

Möge es Eurer Majestät gefallen, mein Werk mit dem Wohlwollen aufzunehmen, welches die Herzen aller Derer gefesselt hat, Denen, gleich mir, die Nähe von Eurer

Majestät liebenswürdiger Person, wenn auch nur auf wenige Minuten, einst zu Theil geworden ist.

Mit der aufrichtigsten Hochachtung und tiefsten Verehrung

Eurer Kaiserlichen Majestät

innigst ergebener

H. Burmeister.

Halle, den 20. December 1855.

I.

Icticyon venaticus.

(Hiezu Taf. XVII—XX.)

Im elften Bande der Schriften der Königl. Dänischen Akademie der Wissenschaften zu Kopenhagen, naturwissenschaftliche und mathematische Klasse, (1842. 4.), hat Herr Dr. Lund in Lagoa santa unter obigem Namen ein Säugethier ausführlich beschrieben, welches schon früher von ihm namhaft gemacht und in der Reihe der lebenden brasilianischen Säugethiere aufgeführt worden war. Herr Dr. Lund stellt das Thier in die Familie der Hunde (*Canina*), obgleich dasselbe nur einen Kauzahn im Ober- und Unterkiefer besitzt, ähnlich wie bei der Familie der Marder. Dieser Umstand und besonders eine gewisse allgemeine Aehnlichkeit der Gestalt, sowohl des ganzen Thieres, als auch des Schädels, welche aus den beigegebenen Abbildungen (Taf. XLI. und Taf. XLIII.) deutlich hervorgeht, hatte mich bestimmt, das Geschöpf in meiner systematischen Uebersicht der Thiere Brasiliens (I. S. 103) unter die Mustelinen zu stellen und als ein dem Vielfrass (*Gulo*) analoge Gattung Süd-Amerikas aufzufassen, wozu auch die ganz ähnliche Farbenvertheilung des Pelzes eine Veranlassung darzubieten schien.

Seitdem bin ich so glücklich gewesen, das merkwürdige Thier selbst im Balge und Skelete genau untersuchen zu können. Beide sehr schönen Präparate gehören der Naturaliensammlung zu Stuttgart und wurden mir bei meiner Anwesenheit daselbst, Mitte August dieses Jahres, vom Herrn Professor Dr. Krauss zur Untersuchung überlassen, wofür ich ihm gern meinen aufrichtigsten Dank abstatte.

Schon der erste Blick auf den höchst gelungen ausgestopften Balg überzeugte mich, dass das Thier kein Marder sein könne; der hohe Kopf, die relativ grösseren Ohren, die höheren Beine und der dünne, kurze Schwanz bieten ebensoviele Abweichungen vom Mardertypus dar, welche Ansicht ich sogleich gegen Prof. Krauss bekannte und meinen Fehler eingestand. Noch mehr wurde ich durch die Untersuchung des Skelets darin bestärkt; ich fand sehr bald, dass die allgemeine Anlage desselben mehr vom Hunde als vom Marder an sich trage, und dass namentlich der Schädel auf keine Weise unter die Mardertypen sich bringen lasse. Prof. Krauss überzeugte sich mit mir durch Vergleichung mehrerer *crania* auf's Bestimmteste, dass an keine nähere Verwandtschaft mit den Mardern zu denken sei; ich musste mir zu meiner Beschämung eingestehen, dass die keinesweges gelungenen Abbildungen des Thieres mich verführt hatten, der richtigen Auffassung eines so verdienten Gelehrten zu nahe getreten zu sein, was ich mit dem lebhaftesten Bedauern empfinde, und darum mich beeile, so bald als möglich auch öffentlich auszusprechen. Prof. Krauss ging bereitwillig auf meinen Vorschlag ein, mir die Präparate zur genauesten Untersuchung auf einige Zeit zu überlassen, und so beginne ich denn gewissermassen beruhigt meine Erläuterungen zur Fauna Bra-

siliens mit der Verbesserung eines von mir begangenen Irrthums, indem ich die Schuld gegen Herrn Dr. Lund abtrage, seine entschieden richtige Ansicht in ihr wohlverdientes Recht wieder einzusetzen.

Nicht allen Zoologen möchten die Abhandlungen der Dänischen Akademie zugänglich sein und darum scheint es mir passend, eine Ueberstzeung der Lund'schen Beschreibung, mit Bezugnahme auf meine Abbildungen, den eigenen Angaben meinerseits voraufzuschicken.

Herrn Dr. Lund's Beschreibung von *Icticyon.*

In meiner letzten Abhandlung, welche ich die Ehre hatte, der Akademie zu übersenden, gab ich einige kurze Andeutungen von einem Thier, welches eine neue Gattung der Raubthiere vorstellt. Schon längere Zeit war mir dasselbe aus Beschreibungen der Einwohner bekannt gewesen, aber darnach konnte ich nicht zur Gewissheit gelangen, welcher Familie es möge beizuzählen sein; und obgleich ich in dieser Ungewissheit lange verblieben bin, so ist sie doch jetzt vorüber, seit ich so glücklich war, mir das Thier selbst verschaffen zu können. Es hat das Ansehn und die Farbe der Marderfamilie; ob es aber dahin gehört, darüber würde die Untersuchung des Schädels bald entscheiden, allein bei dem ersten Individuum, welches ich bekam, war derselbe so zerschlagen, dass ich mich auf die Untersuchung des Zahnsystems beschränken musste. Dasselbe wies noch eine unzweifelhafte Eigenthümlichkeit der Marderfamilie, die Anwesenheit nur eines Kauzahnes im Ober- und Unterkiefer nach. Dieser Umstand wurde bestimmend für mich, aber doch glaubte ich das Thier von der Mardergattung absondern zu müssen und darin den merklichsten Uebergang zu den Hunden zu finden; weshalb ich ihm den Namen *Cynictis* (Hundsmarder), oder da derselbe schon einem anderen Thier gegeben war, den von *Cynogale* (Hundswiesel) beilegte.

Einige Zeit nach Abgang meiner Mittheilung wurde ich durch die Erlegung eines zweiten Individuums in den Stand gesetzt, meine Untersuchung zu vervollständigen, und das hat mir, zu meiner Ueberraschung, ein ganz anderes Resultat geliefert. Das Thier zeigte sich seinem ganzen inneren Bau nach als ein vollkommener Hund, aber als Repräsentant einer besonderen Gruppe, welche ein interessantes Uebergangsglied zu den Mardern bildet. Auch seine frühere Benennung erheischte eine Aenderung, indem ich aus mir seitdem zugegangenen Zeitschriften ersah, dass schon Herr Gray denselben Namen für ein anderes Thier verwendet hat. Deshalb schlage ich jetzt den noch mehr passenden Namen *Icticyon* (Marderhund) vor.

Icticyon venaticus.

Taf. XVII.

Die allgemeine Gestalt und die Proportionen des Thieres sind plump, der Körper ist stark gebogen, der Rücken besonders nach hinten breit, die Lenden kurz und stark; welches alles in Verbindung mit dem ziemlich langen Pelz und dem kurzen Hals, ihm das Ansehen, zumal auch in der Anlage und Vertheilung der Farbe, von einem Marder giebt. Der Kopf verräth dieselbe Plumpheit, wie der übrige Körper; die Schnautze ist kürzer und dicker, als bei wilden Hunde-Arten; die Ohren imgleichen kürzer und mehr abgerundet. Vorn sind fünf, hinten vier Zehen an den Pfoten und zwischen ihnen zeigt sich eine starke Schwimmhaut, wie bei einigen Gattungen der Marderfamilie, als *Galictis* und *Lutra.* Der Gang ist völlig digitigrad, doch hält das Thier die hintere Fusssohle weniger aufrecht als der Hund, meist unter einem Winkel von 45°.

Die Maasse eines jungen Individuums, das noch einen Theil des Milchgebisses besitzt, sind folgende: Ganze Länge von der Schnautzenspitze bis zur Schwanzspitze 23″ 6‴, davon der Rumpf 19″, Schwanz 4″ 6‴, Kopf 5″ 2‴ lang, 3″ 1‴ breit über die Stirn. Höhe 10″ sowohl über den Vorder- als über den Hinter-

beinen. Von der Spitze der Schnautze bis zum vorderen Augenwinkel 2″ 1‴, von da bis zu dem Ohrrande 4″ 5‴; Ohr 1″ 9‴ hoch, 1″ 3‴ breit. Länge vom Ellenbogen bis zur Spitze der Zehen 6″, vom Hacken zur Zehenspitze 3″ 8‴.

Das andere Individuum war ein Männchen, ein Monat älter; es hatte 3″ Länge mehr und im Verhältniss die übrigen Maasse. Da es noch seine letzten Milchzähne besass, so darf man annehmen, dass das ganz ausgewachsene Thier 30″ Länge erreichen werde, wovon 5″ auf den Schwanz kommen.

Der Pelz besteht aus doppelten Haaren: weichem, mehr krausem Wollhaar und längerem, steiferem Grannenhaar. Die Haare des Rückens sind etwas über 1″ lang, auf dem Kopf und den Gliedmassen stehen kürzere Haare; der Schwanz ist ebenso behaart, wie der Ballen unter der Fusssohle.

Die Farbe ist braun, Nacken und Hals sind licht rostroth. Dieselbe Farbe erstreckt sich bis zum Rücken, wo sie in die Rumpffarbe übergeht. Auch die Beine und die Unterseite sind braun. Den dunkelsten Ton hat beständig die hintere Partie des Rückens am Schwanze; das Männchen hat einen braunern Ton in dem Rostgelben, das trüber und grauer wird; das Weibchen ist lichter und das Rostgelbe frischer. Die Schnautze ist schwarzbraun. Die Ohren haben auswendig die Farbe des Nackens, innen sind sie weisslich.

Da das Thier selten ist, so weiss man von seiner Lebensart nicht viel; nach der Aussage der Jäger liegt es bei Tage im Schlupfwinkel versteckt und jagt Wild wie ein Jagdhund. Das Individuum, welches ich lebend besass, zeigte kein sehr böses Naturell; es frass alle möglichen Nahrungsmittel, selbst solche aus dem Pflanzenreich, doch gab es rohem Fleisch den Vorzug. Es trank Milch mit Begierde. Es glich an Dreistigkeit und Widerspenstigkeit sehr der Hyrare (*Galictis barbara*). Seine Gefangenschaft ertrug es ungern, und gab verdriesslich einen kläffenden, mit verschiedenen Tönen abwechselnden Laut von sich; es grub gern und mit Geschicklichkeit, und bereitete sich im Garten eine förmliche Höhle.

Bemerkungen über das Knochengerüst.

Der Schädel (Taf. XIX) zeigt alle Eigenthümlichkeiten des Hundegeschlechts, so dass nur im Zahnsystem Annäherungen an die Marderfamilie sichtbar werden.

Die Schnautze ist verlängert, wie bei Hunden, während die der Marder sich verkürzt; daher liegt der Jochbogen bei jenen mehr nach hinten, wie es auch bei *Icticyon* der Fall ist. Hierdurch erhält *Icticyon* sofort seinen richtigen Platz unter den Hunden. Die am hintersten Ende des Jochbogens sich befindende Gelenkgrube für den Unterkiefer ist, wie bei den Hunden, nach hinten geneigt; während sie sich bei den Mardern mehr nach vorn biegt und auf die Art einen tiefen halbcylindrischen Ausschnitt bildet. Die senkrechte Platte, welche die Gelenkgrube des Unterkiefers nach hinten begrenzt, legt sich bei *Icticyon*, wegen der Herabsenkung des Jochbogens, an die Paukenblase, und unmittelbar dahinter befindet sich eine Oeffnung, der Ausgang des *sinus venosus*. Dies ist Alles wie bei den Hunden, aber keinesweges wie bei Mardern, wo sich die senkrechte Platte hinter der Gelenkgrube weit vor der Paukenblase befindet und der Ausgang des *sinus venosus* weit entfernt von der Platte liegt.

Die Gaumenfläche des Oberkiefers reicht nach hinten nur bis zur Zahnreihe, wie bei Hunden, während sie bei den Gattungen der Marderfamilie eine weite Strecke hinter dieselbe noch fortsetzt. Das Unteraugenhöhlenloch befindet sich am Anfange der Schnautze, also mehr nach vorn, im weiten Abstand von der Augenhöhle, während es bei der Marderfamilie unmittelbar unter der Augenhöhle liegt, durch einen engen Knochenbogen oberwärts begrenzt. Wegen des noch jugendlichen Alters der untersuchten Individuen fehlt ein Scheitelkamm, obgleich die Hinterhauptskanten schon ziemlich stark sind; aber die Individuen der *Galictis*-Arten von demselben Alter haben beide noch nicht. Der Schläfentheil des Schädels steigt an den Seiten höher hinauf, ebenso wie bei den Hunden, aber nicht bei Mardern. Das *foramen opticum, f. sphe-*

noorbitale und *f. rotundum* befinden sich in einer Reihe unmittelbar hinter einander, auch wie bei den Hunden, während bei den Mardern letztere mehr auf die Seite gerückt sind und neben dem ersten liegen. Vom *foramen rotundum* führt ein Kanal abwärts, welcher unmittelbar vor dem *foramen ovale* mündet; dieser Kanal findet sich auch bei den Hunden, aber fehlt den Mardern. Endlich sind die *processus pterygoidei interni* abgesondert vom Keilbein, ein Charakter, welcher ebenso bei den Hunden auftritt, aber so wenig bei Mardern wie bei irgend einem anderen Raubthiere, bei denen sie selbst im frühesten Alter mit jenem Knochen zusammenhängen. —

Das Zahnsystem. Der Mangel des hintersten Kauzahnes im Ober- wie Unterkiefer bei *Icticyon* würde dies Thier, vermöge des von Cuvier aufgestellten Gruppencharakters der Marder, in letztere Abtheilung verweisen. Aber die Gestalt der einzelnen Zähne widerstreitet dieser Ansicht, sie bestätiget vielmehr das schon von der Betrachtung des Schädels abgeleitete Resultat, dass *Icticyon* zu den Hunden gehört, in welcher Abtheilung er ein kenntliches Uebergangsglied zu den Mardern darstellt.

Die Schneidezähne haben ganz die den Hunden eigenthümliche Form; die des Oberkiefers sind drei-, die des Unterkiefers zweilappig und ihre Lappen noch deutlicher abgesetzt, als bei den mir bekannten Hundearten. Die äusseren des Oberkiefers sind wie bei den Hunden hauzahnartig und alle ungewöhnlich stark. Dasselbe gilt von den Eckzähnen; sie zeichnen sich durch ihre ausserordentliche Dicke aus und gleichen denen der Marder. Die falschen Lückenzähne sind in derselben Zahl, wie bei den Hunden, vorhanden, aber merklich dicker und stärker; sie halten in ihrer Form die Mitte zwischen denen der Hunde und der Marder, aber sie sind kürzer und höher am Ende als bei letzteren; die des Unterkiefers haben hinten einen flachen Absatz, wovon man schon bei *Speothos* die erste Andeutung bemerkt, welche Eigenschaft, wie wir schon bei *Speothos* sahen, ein Kennzeichen des unvollkommenen Milchgebisses ist.

Der Fleischzahn des Oberkiefers, dessen Bau einen so wichtigen Gruppencharakter in der Familie der Raubthiere abgiebt, hat in der Hauptsache die dem Hundegeschlecht eigenthümliche Form. Die Gattungen der Marderfamilie entsenden von diesem Zahn einen starken Querfortsatz nach innen, der vom mittelsten Lappen des Zahnes ausgeht; bei den Hunden ist dieser Fortsatz schwächer und befindet sich am vordersten Ende des Zahnes. Diese beiden Charaktere finden sich bei *Icticyon.* Nichtsdestoweniger äussern sich im Bau des Zahnes Uebergänge zu der Marderform, denn er ist mit einem deutlichen dritten (d. h. vordern) Lappen versehen, der allen Mardergattungen zukommt, aber den Hunden fehlt; nur *Speothos* zeigt, wie wir gesehen haben, eine Spur davon, der hintere Lappen ist breit und hat eine kleine Kerbe im Rande, der ihn in zwei Abschnitte theilt.

Vom höchsten Interesse ist die Betrachtung des Kauzahnes im Oberkiefer. Im ersten Augenblick scheint er der Marderform zu gleichen, deren Charakter in einer starken Verlängerung nach innen besteht, welche in dem Grade breiter wird, als der Zahn mehr nach innen sich ausdehnt und nach hinten sich abkürzt. Bei den Hunden ist es umgekehrt, insofern der Zahn jederzeit länger ist, sowohl nach innen, als auch nach aussen, mehr oder weniger der dreieckigen Form sich nähernd. Das ist auch so bei *Icticyon;* indessen wird der Zahn hier nach innen noch schmäler, als bei den eigentlichen Hunden und bekommt dadurch einen völlig dreieckigen Umriss. Bei den Hunden hat der innere Absatz dieses Zahns drei Höcker, zwei quer über die Mitte, der dritte als Vorsprung des Innenrandes, bei *Icticyon* fehlen die zwei Höcker in der Mitte und bloss der dritte innerste ist geblieben. Was diesem Verhältniss ein besonderes Interesse giebt, ist der Umstand, dass der Bau von *Icticyon* eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Milchgebiss der Hunde darthut, wodurch eine höhere Entwickelung des carnivoren Typus sich offenbart. Wirklich stehen die Hunde, ihrem Gebiss nach, in der Milchzahnperiode auf einer höheren Carnivoren-Stufe, als in der späteren Ausbildungsperiode, wo sie eine Stufe herabsteigen. *Icticyon* dagegen, welcher ein entschiedener fleischfressen-

des Naturell besitzt, erhält sich auf derselben Stufe und hat deshalb einen bleibenden Kauzahn, welcher dem Milchkauzahn ganz ähnlich sieht. Uebrigens unterscheidet sich dessen Zahn von dem der Hunde noch durch eine stärkere Erhebung der kegelförmigen Zacken am äusseren Rande. Die Arten der omnivoren Reihe des Hundegeschlechts haben deren zwei von gleicher Stärke; bei den Arten der carnivoren Reihe ist die vordere Zacke stärker als die hintere, und es zeigt sich die Spur eines dritten vordersten Höckers. Dies Verhältniss bietet *Speothos* dar und nach ihm kommt zunächst *Icticyon*, indem dessen äusserer Zahnrand wirklich dreizackig ist, mit einem starken Höcker in der Mitte und einem kleineren davor wie dahinter.

Nicht geringere Uebergänge zum Mardertypus zeigen sich im Zahnsystem des Unterkiefers. Die Schneidezähne haben die dem Hundegeschlecht eigenthümliche Form; die falschen Lückenzähne halten die Mitte zwischen denen der Marder und der Hunde; der untere Fleischzahn ist ganz wie bei *Speothos*, doch der hintere Absatz verhältnissmässig kleiner; daher der kauende Theil des Unterkieferzahnsystems den ächten Mardern verwandter erscheint, insofern der vordere zweiwurzelige Kauzahn bei ihnen ganz verschwunden ist und nur der hintere einwurzelige übrig bleibt.

Wie das bleibende Zahnsystem von *Icticyon* ein besonderes Interesse wegen seiner Uebergänge zu anderen Raubthierfamilien darbietet, so ist das Milchzahngebiss von nicht minderer Wichtigkeit. Der Fleischzahn des Oberkiefers war im bleibenden Gebiss, wie wir gesehen haben, mit einem Ansatz auf der inneren Seite versehen, welcher, obgleich nur klein, doch deutlich genug vortrat. Dieser Ansatz findet sich der Regel nach bei allen Raubthieren auch im Milchgebiss, doch ist er hier gewöhnlich mehr hinterwärts gerückt. Bei *Icticyon* fehlt derselbe in dieser jugendlichen Periode ganz. Aber die Wurzel des Absatzes ist vorhanden; sie steht in Uebereinstimmung mit der allgemeinen Regel mehr zurück und trägt einen kleinen kegelförmigen Vorsprung; doch ist derselbe äusserst unbedeutend, obgleich mit Schmelz bekleidet und sitzt da, wo die Wurzel in den Zahn übergeht.

Schon in einer früheren Abhandlung habe ich darauf hingewiesen, dass der *Cynailurus* oder Guepard das einzige lebende Raubthier ist, dem dieser innere Höcker am Fleischzahn fehlt und dass ich unter den fossilen Knochen hier in Brasilien einen kleinen Zahn gefunden habe, welcher denselben Charakter besitzt; weshalb ich ihn damals für den Zahn eines *Cynailurus* hielt. Da ich jetzt eine zweite lebende Thierform kenne, welche denselben Charakter besitzt, so war es natürlich mein erstes Geschäft, den fossilen Zahn mit demselben von *Icticyon* zu vergleichen, wobei sich die vollständigste Uebereinstimmung beider herausstellte, so dass ich unbedenklich den erwähnten Zahn einer Art derselben Gattung zuschreibe.

Die Gattung *Cynailurus* hört also auf, einen Bestandtheil der untergegangenen Fauna Brasiliens zu bilden und folglich fällt auch die Analogie mit der Säugethierfauna Indiens fort, welche sich auf das Vorkommen dieses Thieres stützt.

Im Uebrigen stimmt *Icticyon* in dem Milchzahnsystem ebenso sehr, wie im bleibenden Gebiss, mit dem Hundetypus überein. Doch sind mir die Kauzähne des Oberkiefers vom Milchzahngebiss noch unbekannt.

Das übrige Knochengerüst. — Das Erste, was die Aufmerksamkeit des Beobachters erregt, ist die unverhältnissmässige Stärke der drei vordersten Halswirbel, welche nicht bloss in der Grösse, sondern auch in der Dicke ihrer Wände sich ausspricht und wohl die aller anderen Raubthiere übertrifft. Der Atlas zeichnet sich daneben durch seine ausserordentliche Länge aus; die Querfortsätze springen stark vor, nach demselben Verhältniss wie bei den Hunden, während die der Marder kürzer und mehr rückwärts gewendet sind.

Im Bau des zweiten Halswirbels weichen die Hunde wesentlich vom Marder dadurch ab, dass der obere Kamm bei letzteren nach hinten in einen langen freien Dorn ausgeht, welcher sich hoch über die hinteren, schiefen Fortsätze erhebt, während der Kamm bei den Hunden unmittelbar in letztere über-

geht*). Auch hierin zeigt *Icticyon* seine Verwandtschaft mit den Hunden, indem der freie Dorn ihm fehlt; aber er weicht durch die ausserordentliche Breite der Querfortsätze von allen mir bekannten Raubthieren ab; sie bilden bei ihm eine wahre Platte, während sie in der Regel bei den Raubthieren nur das Ansehn eines schmalen Dornes haben. Selbige sind nach Verhältniss kürzer bei den Hunden und einander mehr genähert bei den Mardern.

Der dritte Halswirbel weicht vom Hundetypus in etwas ab, besonders der Bogen, welcher bei den Hunden beinahe eine horizontale Platte bildet, dagegen bei *Icticyon* die Form eines Daches mit einer starken kammartigen Firste hat. Die Marder haben an diesem Wirbel schon einen Dorn, die Hunde in Uebereinstimmung mit *Icticyon* einen Kamm. Der vierte, fünfte und sechste Halswirbel haben ausser der viel grösseren Stärke, welche dieselben charakterisirt, keine besondere Auszeichnung; der letztere ist jedoch verhältnissmässig schwächer als bei Hunden, besonders der herabhängende flügelförmige Theil der Querfortsätze und der Dornfortsatz.

In der Anzahl der Rückenwirbel zeigt sich bei *Icticyon* gleichfalls eine Verwandtschaft mit der Hundegattung, insofern letztere 13, die Marderfamilie nicht unter 14 und in einigen Fällen deren 16 besitzt. Die Dornen der hintersten Rückenwirbel stehen mehr nach hinten mit der Spitze bei den Hunden; die Anzahl der Lendenwirbel ist wie bei den Hunden 7, bei den Mardern wechselt sie von 5 zu 6. Nichtsdestoweniger zeigen sich bei *Icticyon* Andeutungen vom Uebergange zur Marderfamilie, insofern sein erster Lendenwirbel ganz das Ansehn des hintersten Rückenwirbels der Hunde und bloss eine sehr unmerkliche Andeutung eines Querfortsatzes besitzt, weshalb man *Icticyon,* wenn man nach der Form der Rückenwirbel urtheilen wollte, wohl 14 Rücken- und bloss 6 Lendenwirbel, wie bei einem Theil der Marderfamilie, zuschreiben könnte. Aber der erste, einem Rückenwirbel ähnliche Lendenwirbel, trägt keine Rippe, weshalb er unbedingt zu den Lendenwirbeln gezählt werden muss. Uebrigens unterscheiden sich die Lendenwirbel des *Icticyon* von denen der Hunde durch kürzere Dorn- und Querfortsätze. Das Kreuzbein besteht, wie bei Hunden und Mardern, aus drei verwachsenen Wirbeln, der Schwanz enthält deren 13.

Das Schulterblattt stimmt in seiner allgemeinen Form mit dem der Hunde überein und ist, wie dieses, langgestreckt; das der Marder dagegen kürzer und breiter. Auch sein Kamm ähnelt ganz dem des Haushundes; dennoch besitzt sein vorderer Rand einen stärker vorspringenden Bogen, welcher eine Annäherung an die Marder ist. Der vorspringende Höcker in der Mitte des vorderen Randes, der sich bei Hunden findet, fehlt bei *Icticyon,* wie bei den Mardern, so dass der ganze Knochen genau die Mitte zwischen dem der Hunde und der Marder hält. Der Oberarm ist einer von den charakteristischen Knochen, wodurch sich die Hunde von den Mardern unterscheiden. Bei jenen ist dieser Knochen über dem unteren Gelenkkopf durchbohrt, während der Gefässkanal am inneren Condylus fehlt; bei den Mardern verhält es sich umgekehrt, das Loch am Gelenkkopf fehlt, aber der *canalis condyloideus* ist vorhanden. *Icticyon* stimmt in dieser Hinsicht mit den Hunden überein. Der Ellenbogenknochen ist in der ganzen Anlage wie bei Hunden, aber verhältnissmässig kürzer und stärker, auch zeichnet sich der untere Kopf durch eine ausserordentliche Anschwellung aus. Bei den Mardern erscheinen diese Knochen mehr zusammengedrückt. Indessen zeigt *Icticyon* auch in dieser Richtung Andeutungen des Mardertypus durch die grössere Höhe und stärkere Zusammendrückung der Elle am oberen Ende, wie denn überhaupt der ganze Bau dieses Knochens sich mehr an den des fossilen *Speothos* anschliesst. Die Speiche stimmt in der ganzen Form mit den Hunden und entfernt sich mehr von den Mardern; sie weicht vom Bau der Hunde nur durch eine gewisse Ver-

---

*) Der freie Dorn findet sich auch, doch im geringern Grade, bei den Katzen und Viverren, welche sich dadurch den Mardern anschliessen.

kürzung und Verdickung des unteren Kopfes ab. Das Schenkelbein ist weniger gebogen als das der Hunde, und am oberen Kopf dicker; darin ähnelt es dem Mardertypus. Das Schienbein hat die den Hunden eigenthümliche Form, das Wadenbein ist, wie bei Hunden, an der unteren Hälfte damit verwachsen; nicht abstehend, wie bei den Mardern; doch ist die Verwachsung etwas kürzer als bei den Hunden, so dass *Icticyon* sich auch darin als ein Zwischenglied zu erkennen giebt. An der Handwurzel ist alles wie bei den Hunden, indess hat das *os triquetrum* eine concave Gelenkfläche, wie bei den Mardern, während sie bei den Hunden convex ist. Noch mehr gleichen die Fusswurzel, die Mittelhand, der Mittelfuss und alle Zehenknochen denen des Hundegeschlechtes, gleich wie die Anzahl der Zehen, deren fünf an den vorderen, aber vier an den hinteren Pfoten sich finden.

Eigene Beobachtungen.

Obgleich nach ausgestopften Bälgen die allgemeine Gestalt des Thieres sich nur selten ganz richtig beurtheilen lässt, so ist doch so viel aus dem übrigens sehr gut präparirten weiblichen Exemplar zu entnehmen, dass mehr vom Hunde als vom Marder auch im Ansehn des Thieres sich ausdrückt. Ich finde dasselbe mit einem kurzbeinigen und kurzhaarigen Hunde sehr wohl übereinstimmend. Der Kopf ist hoch gewölbt, viel dicker als beim Marder, auch höher als beim Fuchs, und ganz dem des Haushundes ähnlich, wenn man die Grenze zwischen Stirn und Schnautze sich weniger scharf vorstellt. Die Augen sind ziemlich gross, die Ohren zwar klein, aber doch mehr spitz als rund und etwas über die Scheitelkante erhöht. Der Hals ist nicht kurz, länger als bei Mardern, aber ungemein stark und besonders der Nacken dick. Der Rumpf ist zwar nicht so schmal wie bei den Haushunden, aber doch viel höher und stärker als bei den Mardern; er hat einen kräftigen, spindelförmigen Umriss und einen weit weniger eingezogenen Bauch. Der Schwanz ist sehr dünn, schwach und zwar kurz, aber doch etwas länger als der Oberschenkel. Die kräftig gebauten Beine haben ein fleischigeres Ansehn, als die der Hunde; namentlich ist der Unterschenkel voller und der Oberschenkel freier als der der Hunde. Kürzer ist nach Verhältniss nur die eigentliche Pfote, zumal die hintere, und daher rührt es, dass das Thier, wie Hr. Dr. Lund angiebt, die Fussfläche im Leben geneigter setzt, als der Hund. Vorn sind fünf, hinten vier Zehen mit schlanken, licht horngrauen Krallen vorhanden, aber der Daumen ist klein und sehr zurückgesetzt; zwischen den anderen vier Zehen zeigen sich am Grunde kurze Spannhäute, wie bei manchen Haushunden.

Das Haarkleid finde ich ziemlich straff und mehr anliegend; doch nicht so kurz, wie bei manchen Haushunden (Windhund, Jagdhund, Dogge), aber entschieden kürzer als bei den Füchsen. Es ist spärlicher aufgetragen, wobei das Grannenhaar vorwiegt und die kurzen Wollhaare versteckt. Die Sohle der Hinterpfote ist bis zum Mittelballen dicht behaart, die Ballen selbst aber hier, wie vorn und an den Zehenspitzen nackt; auch die Handwurzel hat unter dem Erbsenbein eine kleine nackte Schwiele. Im Kolorit herrscht an der Brust, den Beinen, Schenkeln, Kreuz und Schwanz eine tief schwarzbraune Farbe, die nach unten und innen an Bauch und Beinen einen matteren verschossenen Ton annimmt; die Stirn, der Scheitel, Nacken, die Ohren und Backen sind lebhaft rostgelbbraun; an den Schultern treten braune Haare hinein und von da an verliert sich die rostgelbe Farbe nach hinten und nach den Seiten immer mehr, so dass sie mit den Lendenwirbeln fast ganz verlischt. Indessen reichen einzelne rostrothgelbe Haare noch bis zum Kreuz und auf die Mitte der Rippen hinab.

Folgende Maasse giebt das alte weibliche Individuum an:

Ganze Länge 31″ (2′ 7″).

Oberkopf bis zum Nacken 7″.

Von der Nasenspitze bis zum vorderen Augenwinkel 2″ 2‴.
Vom hintern Augenwinkel bis zur Ohröffnung 2″.
Länge der Mundspalte 2″.
Höhe der Ohrmuschel innen 1″ 6‴, aussen 1″ 2‴.
Länge des Halses vom Hinterhaupt bis zur Schulter 3″.
Länge des Rumpfes von der Schulter bis zum Schwanz 16″.
Länge der Schwanzrübe 5″.
Länge des Oberarms 3″.
Länge des Vorderarms 4″.
Länge der Vorderpfote 3″.
Länge des Oberschenkels 4″ 6‴.
Länge des Unterschenkels 4″ 9‴.
Länge der Hinterpfote 4″.

Vom Schädel.

Taf. XIX.

Die allgemeine Form des Schädels ist wegen der kurzen, dicken Schnautze nur wenig hundeartig, kann indessen doch mit keiner anderen Raubthierschädelform passender verglichen werden. Der Schnautzentheil der Mustelinen ist noch viel kürzer und breiter, die Hirnkapsel der Viverrinen viel schlanker und die ganze Configuration hundeartig, das lässt sich nicht läugnen; aber er erscheint, von der Seite betrachtet, viel höher als der der Hunde und besonders nach hinten sehr viel höher, als der der Marder; die sich überhaupt durch ihre niedrige flache Gehirnkapsel leicht von dem Hundetypus unterscheiden. Darin ist *Icticyon* wieder wie ein Hund gebaut. Herr Dr. Lund hat bereits einige wichtige Hundeeigenschaften hervorgehoben. Er rechnet dahin die Kürze der knöchernen Gaumendecke, welche nicht weiter reicht, als die Zahnreihe; während sie bei den Mardern noch ein beträchtliches Stück dahinter fortsetzt und die Hälfte des Choanenraumes überwölbt; er rechnet ferner und ebenso richtig dahin die Lage der Mündung des *canalis infraorbitalis,* welche weiter vom Orbitalrande absteht, ganz wie bei Hunden. Obgleich wegen der kurzen Schnautze die Distanz bei *Icticyon* viel geringer ist, als bei den typischen Hunden, so ist sie doch viel grösser als bei den typischen Mardern; ähnelt aber fast der Lage bei *Gulo.* Weiter, können wir hinzufügen, sind die langen, schmalen Nasenbeine ebenso hundeartig, wie abweichend vom Typus der kurzen, breiten bei den Mardern. Vor allen muss aber die schmale Stirn mit den scharfen, ziemlich spitz vortretenden Orbitalecken und der relativ grössere Umfang des Augenraumes als ein ächtes Hundemerkmal hervorgehoben werden; bei den Mardern ist die Stirn breit, die Orbitalecke stumpf und die Augenhöhle klein. Auch die Form des zwar niedrigen, aber doch bei alten Thieren vorhandenen, in der Jugend von einem abgeplatteten Mittelstreifen, dessen Ränder auswärts gebogen sind, vertretenen Scheitelkammes und die Verbindung desselben mit dem Hinterhauptskamm ist völlig wie bei Hunden, besonders den kleineren Arten. In gleicher Weise kann der Jochbogen zum Nachweis der Hundenatur des *Icticyon* benutzt werden. Bei den Mardern wölbt sich derselbe hinten am stärksten, steigt hier höher hinauf und bekommt dadurch eine im Ganzen mehr horizontale Stellung; bei den Hunden liegt die stärkste Biegung vorn unter der Orbitalecke, und der ganze Bogen neigt sich gleichförmiger abwärts nach hinten. Grade so ist es auch bei *Icticyon.* Wir reden nicht von den Beziehungen der Ohrkapsel zur Gelenkfläche am Jochbogen, weil auch die schon gründlich von Dr. Lund be-

sprochen worden ist; sondern verweilen nur noch einen Moment beim Unterkiefer, da auch der entschiedene Hundemerkmale darbietet. Derselbe ist höher bei den Mardern, kürzer, grader und der hinten aufsteigende Theil breiter, besonders auch der Kronenfortsatz. Dagegen haben die Hunde einen mehr gebogenen, niedrigeren Unterkiefer, dessen hinten aufsteigende Portion viel höher anhebt, als der untere Rand des horizontalen Schenkels, auch feiner und zierlicher gebaut ist. *Icticyon* gleicht in dem ersten Punkt völlig den Hunden, aber die Feinheit des aufsteigenden Astes ist in eine gewisse Plumpheit verwandelt, welche dem Mardertypus näher rückt. Dagegen sitzt der relativ dickere, untere, aufgebogen vorspringende Endhöcker tiefer bei den Hunden, als bei den Mardern, und hierin gleicht *Icticyon* wieder vollkommen den Hunden, obgleich dieser Höcker dicker und plumper ist, als bei Hundearten gleicher Grösse.

Auffallend dick und plump ist für die Grösse des Thieres das ganze Gebiss und besonders sehr viel stärker, als das gleichgrosser Füchse. Hierin liegt wieder etwas hyänenartiges, besonders wenn man bedenkt, dass die stumpfen dicken Höcker der Zähne von *Icticyon* durchaus nicht zu den scharfkantigen schneidenden der Marder in Harmonie treten. Ganz entscheidend für die Analogie mit den Hyänen werden die Eckzähne, indem der untere bei *Icticyon* grösser, sowohl höher als auch dicker, ist, als der obere, was nur bei den Hyänen wieder vorkommt. So dicke, so plumpe Eckzähne hat überhaupt kein Hund. Uebereinstimmender fallen die Schneidezähne aus, obgleich das äussere Paar des Unterkiefers relativ auch etwas stärker ist. An den mittleren 4 und allen des Unterkiefers sind bei jungen Thieren die Kerben, wodurch jeder Zahn in 3 Lappen zerfällt, ziemlich deutlich; bei älteren gehn sie durch Abnutzung verloren. Die Lückenzähne haben in ihren relativen Verhältnissen ganz den Hundetypus, namentlich ist der erste sowohl in der Grösse, als auch in der Stellung, bei weitem mehr hundsartig, als marderartig gebildet; dagegen sind sie einzeln viel dicker, breiter und niedriger, weil der Höcker mehr die Form einer kegelförmigen Warze annimmt. So kuppig, wie bei den Hyänen, ist er indessen nicht. Der vierte untere Lückenzahn hat den hinteren Nebenhöcker, welcher den Füchsen und den grösseren Schakals nebst den Wölfen zukommt. Die Marder haben einen solchen Nebenhöcker am hintersten unteren Lückenzahn nicht. Der Fleischzahn des Oberkiefers ist ganz hundeartig, d. h. der innere Nebenhöcker sehr klein, und die äussere Höckerreihe ohne den dritten vorderen Höcker, welcher den Viverrinen zusteht. Im Unterkiefer fehlt am Fleischzahn von *Icticyon* der zweite kleinere, innere Höcker neben dem mittleren Haupthöcker, und das ist wieder eine höchst auffallende Analogie mit *Gulo*. Die Hunde und Hyänen haben einen kleineren inneren Nebenhöcker neben dem mittleren Haupthöcker; bei den Viverrinen ist der innere beinahe ebenso gross, wie der äussere, und bei den Mustelinen keine Regel darin befolgt, er fehlt bald (*Gulo, Putorius*), bald ist er vorhanden (*Meles, Mustela*). Der Kauzahn des Oberkiefers hat aussen zwei dicke, starke Höcker, innen nur einen kleinen, flachen, dem der Absatz ganz fehlt, welchen das *Cingulum* bei den typischen Hunden daran bildet. Letztere besitzen auch in der Regel 2 Höcker auf der schmäleren Innenseite und ausserdem noch die Wulst des *cingulums*. Davon ist bei *Icticyon* keine Spur mehr vorhanden, und insofern wird dieser Zahn hyänenartig, obgleich er nach aussen entschieden breiter ist, und mehr in der Reihe steht, als bei den Hyänen. Der kleine, kreisrunde Kauzahn des Unterkiefers hat nur die leichte Spur einer Warze auf der Mitte und bleibt also noch weit hinter dem zweihöckerigen hintersten Kauzahn der typischen Hunde zurück. Man kann diese einfache Warze als Analogie zu den typischen Mardern, namentlich wieder zu *Gulo*, ansehen, obgleich der untere Kauzahn bei *Gulo* und den Mardern stets relativ etwas grösser ist.

Vom übrigen Skelet.

Taf. XVIII.

Stellt man das Knochengerüst des *Icticyon* neben das eines Fuchses, oder besonders neben das von *Canis vetulus,* so fällt die viel grössere Plumpheit aller einzelnen Theile des ersteren sogleich in die Augen; dagegen harmonirt der robustere Bau sehr gut mit dem des Vielfrass (*Gulo borealis*), und zwar weit mehr als mit dem der Hyrare (*Galictis barbara*). Das gilt jedoch nur von den relativen Dimensionen, nicht von den Formen der Knochen; die Formen lassen sich allerdings überall leichter auf die der Hunde, als auf die der Marder oder besonders des Vielfrasses zurückführen. Daneben ist indessen eine gewisse Analogie mit den Bildungen der Hyäne nicht zu übersehen und der Anschluss an diese Raubthierform in vieler Hinsicht grösser, als an die Marder. Das beweist zuvörderst die ungemein kräftige Bildung der Halswirbel, welche sehr hyänenartig ist. Auch in der Form der einzelnen Wirbel zeigen sich ganz entsprechende Verhältnisse. Es gehört dahin die grosse Länge des Atlas, auf welche Dr. Lund, als eine Abweichung vom Typus der Hunde, schon aufmerksam gemacht hat. Der erste Halswirbel (Taf. XX. Fig. 5) von *Icticyon* hat ganz entschieden sowohl in der relativen Grösse, als auch in der Gestalt namentlich der Querfortsätze, mehr von dem Charakter der Hyänen, als dem der Hunde an sich, und wüsste ich nur auf den allerdings hundeartigen Unterschied aufmerksam zu machen, dass der Querfortsatz nicht nach hinten gebogen und muldenförmig ausgehöhlt ist, wie bei den Hyänen, sondern senkrecht steht und bloss auf der vorderen Seite eine leichte Vertiefung hat, wie bei den Hunden. Der zweite Halswirbel (ebenda, von vorn gesehn) ist mehr in die Dicke als in die Länge vergrössert und auch darin ein Hyänencharakter angenommen; sein Kamm ist nicht sowohl hundeartig, als wieder hyänenartig gestaltet; d. h. plumper und nach hinten breiter als bei den Hunden. Die Marder haben einen mehr nach hinten als nach vorn ausgezogenen Kamm, wie das Dr. Lund richtig bemerkt; indessen ist dieser hintere Fortsatz des Kammes schon bei *Galictis vittata* sehr kurz, während er grade bei *Gulo* und *Meles* eine besondere Länge annimmt. Unterscheidend sind übrigens die Querfortsätze sowohl des zweiten, als auch der folgenden Halswirbel; sei es wegen ihrer Breite, oder auch wegen ihrer unverhältnissmässigen Länge. Die letztere Eigenschaft ist Hundenatur, die erstere für *Icticyon* eigenthümlich; kein anderes Raubthier hat relativ so breite Querfortsätze an den Halswirbeln, selbst die Hyäne nicht, bei der sie übrigens kürzer sind und grade der des zweiten Halswirbels sehr schmal. Die drei folgenden Halswirbel sind zwar auch sehr stark und kräftig gebaut, stärker als bei Hunden, aber ihre Formen sind mehr hundeartig; der dritte hat bei allen Hunden keinen Kamm, der vierte einen solchen und der fünfte zuerst einen wahren Dornfortsatz auf dem Bogen. *Icticyon* besitzt an allen Dreien nur einen mit jedem folgenden Wirbel etwas verkürzten Kamm, ein wahrer *processus spinosus* tritt erst am sechsten Wirbel und auch an dem nur schwach auf. Die Hyäne hat schon am dritten Halswirbel einen wirklichen Dorn, der etwas rücklings geneigt ist, ähnlich wie bei den Mardern, während die folgenden Dornen sich mehr vorüber biegen. Ein anderer höchst singulärer Charakter für *Icticyon* liegt im Querfortsatz des sechsten Halswirbels, welcher kleiner ist, als der des fünften, während er bei den Hunden sowohl, als auch bei den Hyänen und Mardern stets grösser ist. Diese auffallende Kleinheit steht, so weit ich beurtheilen kann, ganz isolirt; bei allen anderen Raubthieren, auch bei den Katzen und Viverren, ist der Querfortsatz des sechsten Halswirbels der längste und grösste. Einen abstehenden Höcker hat er übrigens bei *Icticyon* trotzdem auch am Grunde über dem *canalis vertebralis;* derselbe ist eine Eigenheit aller Raubthiere. Bei den Hyänen und Mardern tritt ein solcher Höcker schon am fünften Halswirbel selbständig auf, bei den Hunden und bei *Icticyon* aber erst am sechsten. Der siebente Halswirbel ist stets der kleinste, dafür aber hat er von

allen den höchsten Dorn; sein Querfortsatz besteht eigentlich nur aus dem eben berührten oberen Höcker; der untere herabhängende Lappen fehlt. Das wird alles auch bei *Icticyon* wahrgenommen.

Die Anzahl der Rückenwirbel beläuft sich bei *Icticyon* genau wie bei den Hunden auf dreizehn*); die gestreifte Hyäne hat sechszehn (oder durch Verlust der letzten Rippe nur funfzehn); die Marder theils vierzehn, theils funfzehn**). Von diesen Wirbeln ist der antiklinische, dessen *processus spinosus* senkrecht steht und von allen die geringste Höhe hat, der elfte. Bis zu ihm nehmen die Wirbelkörper an Breite langsam ab, an Länge etwas zu, wie das gewöhnlich der Fall zu sein pflegt; denn die längsten aller Wirbel sind stets die mittleren Lendenwirbel. Die Dornfortsätze sind stark und hoch, höher als bei den Mardern und Hyänen, selbst wohl etwas höher als bei den typischen Hunden, und entschieden stärker, breiter. Ueberhaupt ist der ganze Wirbeltypus kräftiger, doch werden wichtige, in die Augen fallende Unterschiede des Baues an ihnen nicht wahrgenommen. Bemerkenswerth dürfte es indessen sein, dass mit der Antiklinie des *processus spinosus* gleichzeitig auch die Trennung des *tuberculum costae* vom *processus transversus*, der mit dem *proc. obliquus anterior* zusammenfällt, vor sich geht; die beiden letzten Rippen also bloss am Körper des Wirbels und nicht auch am vordern schiefen Querfortsatze haften. Der elfte Rückenwirbel ist der einzige, an dem eine Trennung des *proc. obliquus anterior* vom *proc. transversus* sich bemerklich macht; bei den vorhergehenden Wirbeln bildet jener Fortsatz die vordere, dieser die hintere Hälfte einer gemeinschaftlichen Knochenmasse, an welcher das *tuberculum costae* geheftet ist***).

Lendenwirbel hat *Icticyon* sieben und darunter ist der fünfte der grösste, doch sehr wenig vom vierten verschieden; der kürzeste im Körper ist der siebente. In der Form der Dorn- und schiefen Fortsätze zeigt sich kein wesentlicher Unterschied; der Dornfortsatz ist niedrig, aber breit; Charaktere die mehr an die von *Hyaena*, als an *Canis* mahnen; auch die der Marder sind schmäler, wenngleich nicht höher. Ihre Neigung ist stets sehr entschieden vornüber. Die Querfortsätze sind ungleich. Der des ersten Lendenwirbels ist klein, kurz und wagrecht gestellt, mit der Spitze etwas zurückgebogen; er entspringt höher am Wirbelkörper, als die Ansatzstelle der Rippe des vorhergehenden letzten Rückenwirbels liegt, und das ist ein höchst singulärer Charakter, wodurch sich *Icticyon* scharf von *Canis* unterscheidet. Bei ihm sowohl, wie bei den übrigen Raubthieren allen, bleibt der Querfortsatz des ersten Lendenwirbels entweder im Niveau der Rippe, oder rückt darunter hinab, ganz an den Rand des Wirbelkörpers, wo auch die anderen Querfortsätze der folgenden Wirbel stehn. *Gulo*, dessen Querfortsatz im Niveau der letzten Rippe bleibt, kommt hierin *Icticyon* am nächsten. Die Querfortsätze der übrigen Lendenwirbel stehen nicht bloss tiefer, sondern sie sind auch viel grösser, abwärts gerichtet und mit ihren Enden nach vorn gewendet; sie nehmen bis zum sechsten an Grösse zu, der siebente ist wieder kleiner und mehr winkelig geknickt als gebogen.

Das Kreuzbein besteht zwar aus drei Wirbeln, aber nur die beiden ersten tragen an ihren dicken, innig verwachsenen Querfortsätzen das Becken. Die Verwachsung derselben erstreckt sich auch auf den Körper und die Dornfortsätze. Der dritte Kreuzwirbel bleibt für sich und ähnelt schon mehr dem ersten Schwanzwirbel, von dem er nur durch die ganz rudimentäre Beschaffenheit der Querfortsätze abweicht. Bei *Canis* ist das Kreuzbein zwar ähnlich, aber doch etwas kürzer und das dritte Wirbelbein desselben

---

*) In meiner Uebersicht der Thiere Brasiliens sind irrig 14 Rücken- und 6 Lenden-Wirbel angegeben, weil ich bei damaliger Lectüre des dänischen Originals von Dr. Lund seine Angaben (siehe oben) so verstanden habe.

**) *Gulo borealis* hat funfzehn, *Meles vulgaris* und *Galictis vittata* ebensoviele; vierzehn haben die kleineren Wieselarten, z. B. der Iltis, Hermelin; sechszehn, die Dr. Lund angiebt, sind mir bei keiner bekannt.

***) Analog sind diese Verhältnisse nicht bloss bei den Hunden, sondern bei allen Raubthieren. Ich glaube darum auf die von mir eingeführte Beachtung der Antiklinie des *proc. spinosus* mehr Werth legen zu müssen, als auf die anderweitig vorgeschlagene Berücksichtigung der Längen-Zu- und Abnahme der Wirbelkörper. Vgl. Abh. d. naturf. Ges. z. Halle. II. 391. Sitzungsber. S. 48.

behält seinen Querfortsatz. Die Marder unterscheiden sich durch eine viel bedeutendere Grösse des ersten Kreuzwirbels im Vergleich mit dem zweiten und die Trennung ihrer Dornfortsätze von einander. *Hyaena striata* hat ein relativ kürzeres breiteres Becken, dessen Wirbel alle drei innig verwachsen, wobei der Dornfortsatz des zweiten mehr zum dritten als zum ersten sich neigt, obgleich er mit letzterem am Grunde verwachsen ist. *Hyaena crocuta* hat vier Kreuzwirbel mit völlig getrennten Dornen.

Schwanzwirbel zähle ich an meinem Exemplar sechszehn, es fehlt aber ganz gewiss noch der Endknochen, welcher gewöhnlich eine Knorpelspitze ist, die später verknöchert. Dreizehn Wirbel giebt Dr. Lund an. Nur die vier vordersten haben Querfortsätze, welche schnell an Grösse abnehmen; der Rückenmarkskanal endet am fünften Wirbel, wo er schon sehr eng ist; untere Dornen scheinen nur am dritten, vierten und fünften Schwanzwirbel vorzukommen. — *Gulo* hat ebenfalls sechszehn Schwanzwirbel, aber sie sind einzeln grösser und der ganze Schwanz erreicht wohl die doppelte Länge; bei *Meles* zähle ich achtzehn Wirbel in einem ganz vollständigen Schwanze; die *Putorii* haben neunzehn, bei *Hyaena striata* finden sich schon zweiundzwanzig, bei *Canis vetulus* wieder neunzehn, doch fehlt einer gewiss, vielleicht zwei am Ende. Die Skelete meiner *Galictis* sind leider im Schwanz unvollständig. Sonach hat *Icticyon* nicht einmal die gewöhnliche Zahl der Marder und überhaupt eine kleinere Wirbelzahl, als im Schwanze der Carnivoren im Allgemeinen vorzukommen pflegt *).

Die Rippen von *Icticyon* haben durch ihre grössere Breite weit weniger Aehnlichkeit mit denen der Hunde, als mit denen des Dachses, erreichen aber nicht ganz die Stärke derer der Hyäne. Bei *Gulo* und den Mardern sind sie mehr von vorn nach hinten zusammengedrückt, also höher als breit; bei *Icticyon* und *Meles* mehr von aussen nach innen zusammengedrückt, also breiter als hoch. Die Hyänen schliessen sich der letztern, die Hunde mehr der erstern Form an. Von den dreizehn Rippenpaaren des *Icticyon* erreichen die neun vordern das Brustbein, die vier hinteren nicht. Durch ihre stärkere Breitenzunahme nach unten sind sie selbst vor denen der Hyäne ausgezeichnet.

Das Brustbein ist relativ nicht viel stärker als das der Hunde und nach Verhältniss nicht so stark, wie das der Hyänen. Seine einzelnen Wirbel sind relativ länger als die der Marder, aber kürzer als die der Hunde, übrigens aber denen der Letzteren am ähnlichsten. Es besteht aus acht besonderen Knochen, wovon der erste eine leichte Kreuzform besitzt, der letzte längste frei als *processus xiphoideus* zwischen den Rippenknorpeln hinaus ragt und mit einer breiten Knorpelspitze endet. Jeder Knochen trägt einen Rippenknorpel an seiner vorderen Ecke, der *processus xiphoideus* allein zwei.

Das Becken ist dem der Hunde am ähnlichsten, aber nach Verhältniss etwas länger und besonders zwischen den Kämmen der Darmbeine breiter; dadurch nähert es sich dem Mardertypus. Im Einzelnen weicht es durch keine besondere Eigenschaft von dem der Füchse ab, weshalb ich es nicht weiter beschreibe, sondern auf die Abbildung verweise (Taf. XX. Fig. 2). Von dem Becken der Hyänen ist es durch die schmale Platte des Darmbeines sehr wesentlich verschieden, von dem der Marder durch die relativ grössere Kürze der hintern Portion, das viel kleinere *foramen obturatorium* und die Anwesenheit des stärker vortretenden Höckers am obern Rande des Schambeins.

Das Schulterblatt hat im Gegentheil sehr wenig vom Hundetypus und ähnelt am meisten dem des Dachses. Es ist zwar relativ etwas länger, als das des Letztern, dagegen völlig so gestaltet und namentlich am vordern Rande tief ausgebuchtet und etwas nach aussen gebogen, während es dort bei den Hunden, wie schon Dr. Lund hervorhebt, einen vorragenden Höcker besitzt. Auch der Kamm hat eine kleine hintere

---

*) Die allerkleinste Zahl der Schwanzwirbel scheint *Mydaus meliceps* unter den Carnivoren zu besitzen; von den beiden Skeleten unserer Sammlung hat das eine, nicht vollzählige, 9, das andere ganz vollzählige 11 (elf) Schwanzwirbel.

Nebenecke am Acromion, d. h. die Eigenschaft der Marder, aber nicht der Hunde ist. Im Ganzen ähnelt das Hundeschulterblatt mehr dem der Hyänen, das Schulterblatt von *Icticyon* mehr dem der Marder.

Die Knochen der Gliedmassen sind in allen Abschnitten kürzer und einzeln dicker als die gleich grosser Hunde, sonst aber bis zur Pforte völlig hundeartig. Dr. Lund macht mit Recht auf den Oberarm (Taf. XX. Fig. 6) aufmerksam, der zwei Hundecharaktere, die Perforation über dem untern Gelenkkopf und den Mangel des *Canalis condyloideus* am innern Rande desselben, besitzt. Beide Eigenschaften stehen indess auch den Hyänen zu. Völlig ähnlich dem der Hunde, nur kräftiger ist der Oberschenkel (Fig. 7); weniger hundeartig der Unterschenkel, indem die Verwachsung der Fibula mit der Tibia am untern Ende bei *Icticyon* viel kürzer und viel laxer ist, als bei *Canis* und *Hyaena*. Bei den Mardern freilich fehlt eine solche Verwachsung ganz.

Die Vorderpfote (Taf. XX. Fig. 3) enthält in der Handwurzel nur sechs Beinchen, indem, wie das bei den Raubthieren Regel ist, die innersten zwei Knochen beider Reihen mit einander verwachsen sind. Statt des Kahnbeines und Mondbeines sieht man nur einen grossen Knochen (*a*) der indessen durch seine tief ausgeschweifte Form deutlich zeigt, dass er den beiden Knochen der menschlichen Handwurzel analog ist. Das dreikantige Bein (*b*) ist ziemlich gross, das Erbsenbein (*c*) aber sehr klein, indessen mit einem sehr starken hinterwärts vortretenden Höcker versehn, der mit einem grossen runden Knopf endet. In der zweiten Reihe fallen die beiden vielkantigen Beine (*d*) zusammen, doch ist ein tiefer Busen darin, welcher die Trennung andeutet. Auffallend klein ist das Knopfbeinchen (*e*), sehr gross dagegen das Hakenbein (*f*).

Von den Mittelhandknochen und Zehengliedern ist nichts auffallendes zu erwähnen; sie sind einzeln viel kürzer und dicker als die gleich grosser Hunde, und harmoniren dadurch mehr mit den Verhältnissen der Marder. Das drückt sich besonders durch die Grösse des Daumens aus, welche viel beträchtlicher ist, als die der typischen Hunde. Dagegen ist das Krallenglied an allen Zehen kleiner, niedriger und gerader als bei den Mardern, mithin dem der Hunde ähnlicher.

Die Hinterpfote (Taf. XX. Fig. 4) schliesst sich wieder mehr an den Hundetypus, was zuvörderst schon an der Zehenzahl erkannt wird. Sie ist nach Verhältniss länger und schmäler als die der Marder, obwohl beträchtlich kürzer als die gleich grosser Hunde. Die Fusswurzel besteht ebenfalls aus sechs Beinchen, indem statt der üblichen drei Keilbeinchen nur zwei vorhanden sind, das dritte grösste für die grosse Zehe fehlt, obgleich von der Zehe sich ein Rest als rudimentärer Metatarsusknochen (*g*) vorfindet. Die übrigen sechs Beinchen haben die gewöhnlichen Verhältnisse und brauchen hier nicht weiter besprochen zu werden, man sieht ihre Beziehungen zu einander gut in der Abbildung. Von den vorhandnen vier Zehen sind die beiden mittleren gleich gross, wie an der Vorderpfote, aber die Gleichheit ist hier noch vollständiger als dort; von den andern beiden ist die innere hinten relativ kleiner als vorn, was mit dem Verlust der grossen Zehe correspondirt. Die Betrachtung der Abbildungen lehrt auch, dass die Hinterpfote bei *Icticyon* nach Verhältniss kleiner und schwächer ist, als die Vorderpfote, worin man ebenfalls eine Annäherung an den Mardertypus erkennen kann. Bei den Hunden ist stets die Vorderpfote in ihren einzelnen correspondirenden Knochen kleiner und schwächer als die Hinterpfote.

Maasse des Skelets.

Breite der Stirn zwischen den Augenhöhlen 11‴.
Breite der Jochbogen 2″ 11‴.
Breite der Gehirnkapsel 1″ 9‴.
Länge des Schädels vom Rande der Schneidezähne bis zum *condylus occipitalis* 5″.

Länge der Gaumenplatte 2″ 4‴.
Länge des Gesichtes vom Orbitalrande bis zum Oberkieferende 1″ 9‴.
Höhe des Schädels mit dem Unterkiefer 2″ 8‴.
Länge des Scheitels vom *proc. orbitalis* des Stirnbeines bis zum Kamm des Hinterhauptsbeines 2″ 5‴.
Länge des Unterkiefers 3″ 8‴.
Höhe des Unterkiefers am *proc. coronoideus* 1″ 10‴.
Länge der Oberkieferzahnreihe 2″ 4‴.
Länge der Unterkieferzahnreihe 2″ 5‴.
Länge der 7 Halswirbel 4½″.
Länge der 13 Rückenwirbel 6½″.
Länge der 7 Lendenwirbel 4⅔″.
Länge der 3 Kreuzwirbel 1″.
Länge der 15 Schwanzwirbel 6″.
Länge des Brustbeines 5″ 2‴.
Länge des Schulterblatts 2″ 8‴.
Länge des Oberarms 3″ 10‴.
Länge der Ulna 4″.
Länge des Radius 3″ 1½‴.
Länge der ganzen Vorderpfote 3″.
Länge des dritten Metacarpusknochens 1″ 3‴.
Länge der Glieder des dritten Fingers.
Erstes Glied 8‴, zweites Glied 5‴, drittes Glied 6‴.
Länge des Beckens 3″ 7‴.
Breite am Kamm der Darmbeine 2″.
Breite am Rande der Pfannengelenke 1″ 10‴.
Breite an der äussern Ecke der Sitzbeine 2″ 4‴.
Länge des Oberschenkels 4″.
Länge des Schienbeines 3″ 7‴.
Länge des Wadenbeines 3″ 5‴.
Länge der ganzen Hinterpfote 4″ 2‴.
Länge der Fusswurzelknochen zusammen 1″ 5‴.
Länge des zweiten (längsten) Mittelfussknochens 1″ 6‴.
Länge der Glieder der zweiten (längsten) Zehe.
Erstes Glied 9‴, zweites Glied 5½‴, drittes Glied 5‴.

Erklärung der Tafeln.

Taf. XVII.

Icticyon venaticus ziemlich (nicht ganz) ⅔ der natürlichen Grösse.

Taf. XVIII.

Das Skelet von *Icticyon venaticus*, genau ⅔ der natürlichen Grösse.

Taf. XIX.

Der Schädel des *Icticyon venaticus* in natürlicher Grösse.

Fig. 1. von oben.
Fig. 2. von unten.
Fig. 3. von hinten.
Fig. 4. von der Seite.
Fig. 5. Unterkiefer-Zahnreihe von oben.
Fig. 6. Unterkiefer-Zahnreihe von der Seite gesehen.

Taf. XX.

Fig. 1. Brustbein von innen gesehn, zwei Drittel natürlicher Grösse.
Fig. 2. Becken von der Rückenseite gesehen; natürliche Grösse.
Fig. 3. Linke Vorderpfote von oben gesehen.
a) Das verwachsene *os naviculare & cuboideum.* — *b*) *os triquetrum.* — *c*) *os pisiforme.* — *d*) Die verwachsenen *ossa multangula.* — *e*) *os capitatum.* — *f*) *os hamatum.*
Fig. 4. Linke Hinterpfote von oben gesehen.
a) *calcaneus.* — *b*) *astragalus.* — *c*) *os naviculare.* — *d*) *os cuboideum.* — *e*) u. *f*) 2 *ossa cuneiformia.* — *g*) *metatarsus hallucis.*
Fig. 5. Erster und zweiter Halswirbel, von vorn gesehen in natürlicher Grösse.
Fig. 6. Linker Oberarmknochen in natürlicher Grösse.
Fig. 7. Linker Oberschenkelknochen in natürlicher Grösse, beide von vorn gesehen.

Historisches.

Die erste Nachricht von *Icticyon* gab Hr. Dr. Lund als Nachtrag zu seiner vierten Abhandlung über die Thiere Brasiliens, welche vom 30. Januar 1841 datirt ist (Kongl. Danske Vidensk. Selck. Afhandl. naturvidensk. oq math. Classe. IX. Deel. 1842). Er beschreibt darin das Thier kurz, doch kenntlich (Separat-Abdruck S. 65—67) und belegt es mit dem Namen *Cynogale venatica.*

Noch in demselben Jahre, vom 4. Octbr. 1841, liess derselbe thätige, um die Fauna Brasiliens so verdiente Gelehrte eine ausführliche Beschreibung nachfolgen, welche wir oben (S. 2 flgd.) in der Uebersetzung mitgetheilt haben, und worin er den vorgeschlagenen Gattungsnamen in *Icticyon* umändert.

Einen Auszug aus dieser Beschreibung veröffentlichte nach der Oeversigt ov. d. K. Dansk Vidensk. Acad. Forh. f. 1842. A. Wagner in Wiegmann's Archiv f. Naturg. etc. 1843. I. S. 355, wobei auf die doppelte Benennung als *Cynogale venatica* und *Icticyon venaticus* aufmerksam gemacht wird.

Drei Jahre später, im April 1846, beschrieb J. E. Gray das Thier auf's Neue unter dem Namen *Cynalicus melanogaster* (Annal. and Magaz. of natur. history. Vol. XVII. No. 112, pag. 293). Die Beschreibung ist aber sehr kurz und durch erhebliche Druck- oder Schreibfehler entstellt. Es heisst darin: die Anzahl der Schneidezähne sei $\frac{6}{2}$, was wohl auf Rechnung des einen oder andern Versehens geschoben werden kann; jeder von ihnen sei dreilappig und der äussere in jedem Kiefer grösser. Die konischen gekrümmten Eckzähne werden nicht weiter erörtert. Die Zahl der Backzähne ist $\frac{5-5}{6-6}$, mit drei Lückenzähnen (im Oberkiefer). Der Fleischzahn dick, breit, mit einem sehr kleinen Höcker vorn an der inneren Seite; der Kauzahn ziemlich gross, quer, dreihöckerig; die vier unteren Lückenzähne in einer graden Reihe, der untere Kauzahn klein, rundlich.

Der Kopf gross, die Beine kurz und dick, vorn 5-, hinten 4zehig; die Krallen zusammengedrückt, gebogen, ziemlich lang und etwas spitz. Der Schwanz mässig, etwas buschig, bis zum Hacken reichend.

Die Gattung stimme mit *Cuon* in der Kürze und Breite des Gesichts überein, so wie im Mangel des zweiten Kauzahns im Unterkiefer, unterscheide sich aber dadurch, dass derselbe auch im Oberkiefer fehlt. In diesem Merkmal passe sie zu *Hyaena,* werde jedoch wieder leicht unterscheidbar davon durch die beträchtliche Grösse des oberen Kauzahns und die Anwesenheit des unteren.

Cynalicus melanogaster ist rothgelb im Gesicht und auf dem Rücken, hier mit schwarz gemischt; Kreuz, Unterseite, Beine und Schwanz ganz schwarz. Die Länge des Körpers beträgt 26″, des Schwanzes 5″, beide zusammen also 31″. Das Thier stammt aus Brasilien.

Wer Gelegenheit hat, das Thier selbst zu untersuchen, wird nicht daran zweifeln, dass der so beschriebene *Cynalicus melanogaster* mit Dr. Lund's *Icticyon venaticus* ein und dasselbe Thier vorstellt, obgleich Herr Andr. Wagner im Jahresbericht für 1846 in Wiegmann's Archiv 1847, II. S. 15. Bedenken trägt, sich dafür auszusprechen. Gray zeigt durch die von ihm am Schluss seiner Notiz angestellte Vergleichung mit den übrigen Hundetypen, dass er den *Cynalicus melanogaster* zu den Hunden (*Caninen*) stelle, und kündet ihn auch in der Ueberschrift als eine neue Hundegattung an.

Wieder nach zwei Jahren wurde das Thier zum dritten Mal von Schinz bekannt gemacht und mit dem Namen *Melictis Besckii* belegt. Die Beschreibung ist vom Autor nicht selbst veröffentlicht, er hat nur eine Abbildung anfertigen lassen, welche ich seiner gütigen eigenen Mittheilung verdanke; darin hat freilich, aber mit Unrecht, das Thier totale Marderform. Eine Uebersetzung der wichtigsten Gattungscharaktere steht im Guerin's *Revue zoologique,* etc. 1848. S. 176. Man möchte glauben, das Exemplar, welches Professor Schinz von Bescke direct aus Brasilien erhielt, werde noch ein sehr junges Thier gewesen sein, wofür besonders der Umstand spricht, dass im Unterkiefer ein Zahn fehlen muss, weil Schinz das Gebiss zu $\frac{6}{6}$ Schneidezähnen, $\frac{1-1}{1-1}$ Eckzähnen und $\frac{5-5}{5-5}$ Backzähnen angiebt, wovon oben 3, unten 4 Lückenzähne sind. Die ganze übrige Beschreibung passt genau auf *Icticyon,* der Körper wird als dachsartig, plump und dick beschrieben; die Schnautze ist vortretend, die Beine kurz und plantigrad, was nur ein Irrthum sein kann, da das Thier keine Spur einer Plattfusssohle an den Hinterbeinen besitzt, auch die Abbildung eine solche nicht angiebt. Die Zehen vorn 5, hinten 4, die Ohren klein. Auch die Farbe ist völlig wie bei *Icticyon venaticus,* nur an den Backen und im Nacken graulicher, was ebenfalls für die Jugend des Individuums zu sprechen scheint. Dasselbe, ein männliches, wurde angeblich in der Nähe von Neu-Freiburg erlegt; da Schinz aber angiebt, dass Neu-Freiburg in Minas geraes liege, so möchte es wohl richtiger sein, anzunehmen, dass Bescke sein Exemplar daher bezog und nicht aus der Umgegend von Neu-Freiburg. Nach der Aehnlichkeit, die das Thier im äusseren Ansehn mit einem Dachs oder einem Ratel besitze, stellt Schinz dasselbe zu den Mardern, macht indessen auf den Unterschied vom Gruppencharakter aufmerksam, weil hinten nur vier Zehen sich finden. Vom Gebiss, welches bessere Aufschlüsse hätte ertheilen können, ist nur wenig gesagt*). Herr A. Wagner tritt in seiner Anzeige der Schinz'schen Beschreibung (Wiegmann's Archiv, 1849. II. S. 10) der Auffassung von Schinz bei und bemerkt richtig, dass die *Melictis Besckii* ohne Zweifel mit *Icticyon venaticus* identisch sei. Schon bei seiner ersten Anzeige von Lund's Gattung (Wiegmann's Archiv, 1846. II. S. 148) hatte er sich für die Einordnung von *Icticyon* unter die Marder erklärt.

---

*) Als ich auf meiser Reise nach Zürich kam, sah ich das von Schinz beschriebene Thier in der dortigen zoologischen Sammlung und erkannte es sogleich als Lund's *Icticyon.* Seitdem hat mein akademischer Freund und Kollege, Prof. O. Heer, die Güte gehabt, mir den Schädel des Individuums nach Halle zu senden, woraus ich sehe, dass derselbe keinem jungen, sondern einem ganz alten Thiere angehört, jener grauliche Ton also eher Alters- oder Geschlechts-Kennzeichen sein möchte. Das Gebiss ist vorn stark beschädigt, besonders die rechte Seite und so ist es gekommen, dass Schinz nur $\frac{5-5}{5-5}$ Backzähne fand. Es fehlt nämlich rechts im Unterkiefer der herausgeschlagene erste Lückenzahn, während der kleine Kauzahn vorhanden ist; links dagegen sind die Lückenzähne vollständig, und der Kauzahn fehlt, weil er ausgefallen sein muss schon während des Lebens. Eine Spur der vorhanden gewesenen Alveole ist noch sichtbar.

Ich kann mich über dies Urtheil um so weniger wundern, als ich ganz dasselbe gefällt habe, wie dem Leser aus der Einleitung erinnerlich sein wird. Bei Abfassung meiner systematischen Uebersicht der Thiere Brasiliens (S. 103 flgd. Berlin 1854. 8.) lagen mir nur Herrn Dr. Lund's Arbeiten über *Icticyon* vor und da ich des Dänischen sehr wenig mächtig bin, so stützte ich mich mehr auf die Abbildungen, als auf die mir ziemlich unverständliche Beschreibung, stellte das Thier unter die Marder, und suchte seine Verwandtschaft mit denselben durch eine Reihe von Angaben zu rechtfertigen, deren Bedeutungslosigkeit ich nunmehr, nachdem ich *Icticyon* selbst kennen gelernt habe, gern eingestehe.

Dasselbe Urtheil selbst öffentlich zu erklären, und *Icticyon* wieder zu den Hunden zurückzuführen, wohin er unzweifelhaft gehört, wurde mein lebhaftester Wunsch, seit ich das Thier gesehen hatte; schon war ich mit meinem ganzen hier vorgetragenen Resultate fertig, als ich heimkehrend von meiner Reise eine Abhandlung von Herrn Prof. Van der Hoeven bei mir vorfand, worin derselbe sich gegen meine Ansicht ausspricht, und durch Abbildung des Schädels mit dem Gebiss die richtige Lund'sche Ansicht unterstützt. Diese Abhandlung erschien in den Schriften der Akademie zu Amsterdam (Verhandl. der Kon. Akad. v. Wetensch. to Amsterd. III. D. 1855. 4.). Ich stimme Herrn Van der Hoeven natürlich bei und finde nur darin eine Abweichung von meinen Resultaten, dass die Abbildung des Schädels keine Orbitalecke am Stirnbein darstellt, während sie bei dem mir vorliegenden, wohl etwas älteren Individuum deutlich und ziemlich stark vorhanden ist.

Schliesslich will ich noch erwähnen, dass in der eben vollendeten Arbeit von C. G. Giebel über die Säugethiere (Leipz. 1855. 8.) das Thier zweimal aufgeführt ist; das eine Mal als *Icticyon venaticus* mit dem Synonym *Melictis Beskii* unter den Mardern (S. 785), das zweite Mal als *Cynalicus melanogaster* unter den Hunden (S. 851, Note 7), wo es als wahrscheinlich identisch mit dem vorweltlichen *Speothos pacivorus* von Lund angesprochen wird.

Systematisches.

Durch die Entdeckung von *Icticyon* und seine unzweifelhaft richtige Einordnung unter die Hundegruppe (*Ferae caninae*) erhält dieselbe eine wesentliche Modification ihres bisherigen Charakters nach dem Gebiss, welches auf zwei oder gar mehr Kauzähne im Ober- und Unterkiefer angenommen wurde. *Icticyon* hat aber nur einen solchen Zahn in jedem Kiefer und wäre darnach kein Hund, sondern ein Marder. Es folgt daraus, dass die bisherige Charakteristik des Gebisses unhaltbar ist und dafür eine bessere substituirt werden muss, wie das auch einige andere Formen der Hundegruppe nothwendig zu machen scheinen *).

Vielleicht ist es weniger die Anzahl der Kauzähne, als die Form des Fleischzahnes in Verbindung mit der der Kauzähne, welche die Hundegruppe kenntlich macht; denn nur bei ihnen und den Viverren werden die Kauzähne nach innen schmäler, bei den Mardern einwärts breiter. Von den Katzen und Hyänen darf man bei dieser Betrachtung absehen; sie haben beide keine Kauzähne im Unterkiefer und gleich viele Lückenzähne in beiden Kiefern, während die Hunde, Viverren und Marder Kauzähne in beiden Kiefern und unten

*) Abgesehen von den fossilen Gattungen *Palaeocyon* und *Speothos*, welche ebenfalls eine Abnahme der Kauzähne im Gebiss zeigen, hatte schon Gray auf eine solche bei *Canis sumatrensis* und *C. alpinus*, woraus er das Subgenus *Cuon* bildete, hingewiesen, die beide im Oberkiefer zwei, im Unterkiefer nur einen Kauzahn besitzen (Ann. a. Mag. nat. hist. Vol. XVII. pag. 294). Hiergegen bemerkt Van der Hoeven, dass diese Angabe zwar für *C. alpinus* richtig zu sein scheine, bei *C. sumatrensis* (womit *C. rutilans* Temm. identisch) aber bisweilen auch im Unterkiefer zwei Kauzähne auftreten. Unter 6 Schädeln der Art fand Van der Hoeven bei 5 allerdings nur einen Kauzahn unten, der sechste Schädel hatte an der linken Seite zwei vollständige Kauzähne im Unterkiefer, an der rechten Seite nur noch einen kleinen Rest des zweiten. Er scheint also nur gewöhnlich, vielleicht durch Ausfallen oder Abnutzung zu fehlen. Bisweilen kommt auch eine abnorme Vermehrung vor, denn Van der Hoeven bildet einen Schädel von *C. Azarae* mit 3 Kauzähnen im Oberkiefer ab. Van der Hoeven a. a. O. S. 4.

einen Lückenzahn mehr als oben besitzen, mit Ausschluss der Ottern, deren Anzahl oben und unten gleich ist. Kommt bei Mardern dasselbe Verhältniss vor, so ist unten der vorderste stets sehr kleine und vorwärts gedrängte Lückenzahn ausgefallen.

Es wäre also nur zwischen Viverren und Hunden eine scharfe Grenze nach dem Gebiss zu ziehen, und eine solche bietet sich in der Form des Fleischzahnes dar, welcher bei den Hunden nur zwei Höcker auf der Hauptkante besitzt, bei den Viverren drei; indem am Anfange ein dritter kleiner Höcker hinzukommt, welchem der weit nach vorn gerückte innere Höcker ebensosehr, wie dem zweiten Haupthöcker der äusseren Reihe entspricht. Ich finde diesen Charakter auch auf *Otocyon*, dessen Schädel ich besitze, anwendbar, gleich wie auf alle mir vorliegenden Hunde- und Viverren-Schädel, deren Anzahl beträchtlich ist. Der Fleischzahn von *Otocyon* bleibt zwar viel kleiner, als der aller typischen Hunde-Arten, aber er hat doch noch zwei Höcker an der Aussenseite, einen grossen und einen viel kleineren dahinter. Bei *Icticyon* tritt das vorderste Ende des Fleischzahns etwas mehr vor, als bei den typischen Hunden, aber einen Höcker bildet es nicht, wie bei den Viverren. Sein Kauzahn ist entschieden verschmälert nach innen, er hat aussen 2, innen nur 1 Höcker; ihm fehlt das *cingulum*, welches bei den typischen Hunden zu einem mehr nach hinten gelagerten zweiten Innenhöcker anschwillt, bei den Viverren sehr wenig entwickelt, bei den Mardern aber hauptsächlich ausgebildet ist und die grössere Breite des Kauzahns nach innen bewirkt.

Der Fleischzahn der Mustelinen verhält sich bei den typischen oder Mardern mehr hundeartig, d. h. er hat keinen vorderen (dritten) Höcker, bei den Ottern schon mehr viverrenartig, denn bei ihnen ist ein kleiner, aber nur sehr kleiner, dritter vorderer Höcker vorhanden.

Hiernach würde man die Hundegruppe als diejenigen Carnivoren definiren müssen, deren Lückenzähne ungleich (oben 3, unten 4), deren Fleischzahn im Oberkiefer nur zwei Höcker in der äusseren Reihe der Zahnkrone besitzt und deren obere Kauzähne sich nach innen entschieden verschmälern. Im Unterkiefer hat der Fleischzahn zwar drei Höcker, wie derselbe der Viverren, aber der innere hintere Höcker ist sehr viel kleiner als der äussere, während bei den Viverren beide hinteren Höcker ziemlich gleiche Grösse besitzen.

Daneben ist dann die Anwesenheit von fünf Zehen an den vorderen und vier Zehen an den hinteren Pfoten beachtenswerth, obgleich es auch ähnliche Zahlenverhältnisse bei den Viverren (*Cynictis*) und vier Zehen vorn wie hinten bei beiden Gruppen giebt (*Lycaon, Rhyzaena*).

II.

C a n i s.

Die wilden Hunde-Arten Südamerikas haben den Zoologen viel zu schaffen gemacht, und sind selbst zur Stunde noch nicht genügend auseinandergesetzt; es scheint mir darum ein verdienstliches Unternehmen zu sein, alle von der südlichen Continentalfläche Amerikas herstammenden Arten einer genauen Prüfung zu unterwerfen, um für ihre sichere Unterscheidung brauchbare und charakteristische Merkmale aufzufinden und festzustellen. Ich werde dabei historisch zu Werke gehen und die bisher bekannt gemachten Original-Arten eine nach der anderen erörtern, um demnächst eine desto sichere Vergleichung derselben untereinander anstellen zu können.

Die erste südamerikanische wilde Hunde-Art, welche ein wissenschaftlicher Forscher beschrieben und bekannt gemacht hat, ist Buffon's *Chien des bois de Cayenne* (Hist. nat. génér. et partic. etc. Suppl. Tom. VII. Paris 1789. 4. pag. 146. pl. 38), eine Benennung, die unwillkürlich an den Namen der Brasilianer erinnert, die auch ihre wilden Hunde-Arten *Cachorro do mato* zu nennen pflegen. Desmarest gab dieser Art den Namen *Canis cancrivorus* (Mammal. pag. 199. no. 299) und denselben führt sie seitdem in unseren systematischen Schriften. Buffon's Beschreibung lautet a. a. O. wie folgt:

Das Thier ist 2′ 4″ lang, sein Kopf 6″ 9‴ von der Schnautzenspitze bis zum Hinterhaupt; er ist in der Gegend der Augen stark gebogen, die Ohren befinden sich 5″ 3‴ weit von der Nasenspitze. Man sieht, dass diese Verhältnisse fast ganz dieselben sind wie beim Schäferhunde, dem auch sonst dieser wilde Hund aus Guyana sehr ähnlich sieht; denn er hat, wie der Schäferhund, kurze grade Ohren, auch ganz gleiche Kopfform, aber nicht dessen lange Haare am Rumpfe und an den Beinen. Er ähnelt vielmehr dem Wolfe im Haarkleide bis zum Verwechseln, ohne indessen ganz seine Färbung und seinen Schwanz zu besitzen. Sein Rumpf ist grösser als der des Schäferhundes, aber die Beine und der Schwanz sind etwas schwächer; der Augenliderrand ist schwarz, gleich wie die Schnautzenspitze; auf den Backen sieht man zwei schwärzliche Streifen; die Schnurrhaare sind schwarz und die längsten von ihnen messen 2″ 5‴, die Ohren haben nur 2″ Höhe bei 14‴ Breite am Grunde, am Eingange haben sie einen Saum weissgelber Haare, aussen eine roth und braun gemischte Behaarung. Diese röthliche Färbung dehnt sich vom Ohr bis auf den Hals hin aus und wird graugelb gegen die Brust zu, welche weiss ist; die ganze Mitte des Bauches hat einen gelblich weissen Ton, gleich wie die Innenseite der Schenkel und Vorderbeine. Das Haarkleid des Kopfes und Rumpfes ist aus schwarz, gelb, grau und weiss gemischt. Der gelbliche Ton herrscht am Kopfe und an den Beinen vor, der Rumpf spielt mehr ins Graue, weil dort viele weisse Haare eingestreut sind. Die Beine sind schlank und kurz behaart; ihre Farbe ist ein etwas mit roth gemischtes Braun. Die Pfoten sind klein

und messen nur 17''' bis zur Spitze der längsten Zehe; die Krallen der Vorderbeine werden $5\frac{1}{2}'''$ lang und die innerste Kralle ist viel stärker als die übrigen, nämlich 7''' lang und 3''' am Grunde breit; die Krallen der Hinterpfoten haben nur 5''' Länge. Die Schwanzrübe misst 11''; sie ist mit kurzen gelblichen, ins Graue fallenden Haaren bekleidet, die Rückenseite spielt stark ins Braune, und die Spitze ist schwarz.

Der Hund lebt im Urwalde, paart sich aber mit dem Haushunde und liefert Bastarde, welche als Jagdhunde von den Einwohnern benutzt und wegen ihrer grösseren Geschicklichkeit sehr geschätzt werden. Sie behalten indessen ein unzuverlässiges Naturell.

Neuerdings ist dieser Hund, den man wegen seines kurzen Schwanzes gleich anfangs mit Recht unter die Schakals gestellt hat, nur von wenigen reisenden Naturforschern besprochen worden; die besten Nachrichten über ihn gab Sir Robert Schomburgk in den Annals of nat. hist. IV. 430. (1839) und später dessen Bruder Richard Schomburgk in seiner Reise (II. S. 196. 1848). Er verbreitet sich, wie ich glaube mit Sicherheit behaupten zu können, durch das Urwaldgebiet des ganzen östlichen tropischen Süd-Amerikas, geht aber nicht weit unter den Wendekreis hinab, nordwärts dagegen bis nach Caracas.

Die zweite *) und dritte Art wilder Hunde lehrte uns Azara in seinen *Apuntamientos para la historia natural de los Quadrupedos del Paraguay* (Madrid 1802. 8. 2. Voll.) kennen. Beide führen hier den guaranischen Namen *Aguará* (Fuchs) und werden als grosser (*Aguará-guazu*) und kleiner (*Aguará-chay*) Fuchs von einander unterschieden (a. a. O. S. 266 u. 271). Den ersten kannte und erwähnte schon der Jesuit Dobritzhofer in seiner Geschichte d. Abiponer (Bd. I. S. 404), aber seine Beschreibung wurde übersehen, bis Azara's Werk erschien, und uns wieder an sie erinnerte. Seitdem belegte man das grosse, unserm Wolf nicht nachstehende Thier, welches das ganze Camposgebiet Brasiliens bewohnt, mit dem systematischen Namen *Canis jubatus*. Durch Desmarest, den Prinzen zu Wied (*C. campestris*) und Rengger ist diese Art gut auseinandergesetzt, so dass eine Verkennung derselben nicht wohl möglich erscheint.

Desto misslicher steht es um die zweite Spezies, den kleineren Fuchs, *Aguará-chay*. Azara hatte denselben gut und richtig beschrieben, aber doch so wenig sicher im Gedächtniss, dass er bei seinem Besuch in Paris den nordamerikanischen *Canis cinereo-argenteus* für einerlei mit seiner Art erklärte und dadurch veranlasste, dass letzterer statt des wahren *Aguará-chay* in der französischen Uebersetzung seiner Reise abgebildet wurde. Cuvier nahm anfangs Azara's Meinung für richtig und glaubte demnach, dass der *Canis cinereo-argenteus* durch ganz Amerika verbreitet sei (Le Regne animal. I. S. 153); später überzeugte man sich in Paris von diesem Irrthum (Cuvier, Oss. foss. IV. 464. 3.) und seitdem erhielt der *Aguará-chay* den systematischen Namen *Canis Azarae*.

Eine sobenannte Art beschrieb zuerst der Prinz Maximilian zu Wied (Beitr. II. S. 338. 1826) und bald nach ihm Rengger (Säugeth. v. Parag. S. 143. 1830); — aber beide haben darunter zwei von einander verschiedene Thiere verstanden, und das hat wesentlich zur Verwirrung der Spezies beigetragen. Ich glaube hier nicht auf die Beweisführung meiner Behauptung weiter eingehen zu dürfen, weil sie erst dann mit Erfolg gegeben werden kann, wenn ich die Unterschiede der Arten gehörig erörtert habe; hier muss ich mich auf die Nennung beider Schriftsteller und ihrer verschiedenen, wiewohl gleichnamigen Arten beschränken.

Seitdem haben besonders Herr Dr. Lund in Lagoa santa und Prof. A. Wagner in München die wilden Hunde-Arten Brasiliens untersucht und besprochen.

---

*) Der *Canis antarcticus* von den Falklands-Inseln wird hier nicht berührt, da wir es nur mit den Arten vom Festlande zu thun haben und selbiger die Continentalfläche Süd-Amerikas nicht bewohnt.

Ersterer theilt in seinem: Blik paa Brasiliens Dyreverden etc. Femte Afh. Copenhagen 1843 4. (Kongl. Dansk. Vidensk Selsk. Afh. XI. Decl.) die Hundegattung in zwei Gruppen: eine omnivore und eine carnivore, deren Unterschiede in der stärkeren Entwickelung der Kauzähne bei jenen ausgedrückt sind.

Die lebenden Hunde-Arten Brasiliens gehören sämmtlich zur omnivoren Gruppe und zerfallen in zwei Unterabtheilungen, je nachdem der Scheitelkamm ihnen fehlt oder zukommt.

Arten ohne erhabenen Scheitelkamm sind:

1. *Canis brasiliensis,* mit mittelmässig grossem Kopfe aber kräftigem Körper und starken Beinen, dessen Farbe auf den Obertheilen und den Seiten dunkelgrau ist, nach unten trüb isabellgelb; ein breiter Streif vom Nacken über den Rücken bis zum Ende des Schwanzes ist schwarz, die Innenseite der Beine beinahe rostbraun, am Ohr ein ockergelber Fleck, der Unterkiefer graubraun; ganze Länge 37″ 6‴, Leib 25″, Schwanz 12″ 6‴.

2. *Canis fulvicaudus,* Kopf klein, Leib und Beine schlank; Farbe lichtgrau, nach unten isabellgelb; die Schnautze bräunlich, der Unterkiefer schwarz, Spitze weiss; Beine innen und unten ockergelb; Schwanz rothgelb auf der Unterseite, nebst einen Fleck derselben Farbe auf der oberen. Ganze Länge 32″ 6‴, Leib 20″ 6‴, Schwanz 12″.

3. *Canis vetulus* hat den kleinen Kopf und den schlanken Bau der vorigen Art; die Oberseite ist aschgrau, die Unterseite röthlicher isabellgelb, die Schnautze weiss, der Unterkiefer schwarz. Hals und Brust sind graugelb, die Spitze des Schwanzes und ein Fleck auf der Oberseite schwarz; Beine röthlich isabellgelb, am Ohr ein ockergelber Fleck. Ganze Länge 35″ 6‴; Kopf 5″ 7‴, Schwanz 14″. — Die Pupille dieser Art ist im Leben unveränderlich rund, von den vorigen beiden Arten, die Verfasser nur todt beobachtete, nicht genau bekannt ob immer rund, wie im Tode, oder im Leben oval.

Zu der Gruppe mit erhabenem Scheitelkamm gehört bloss

4. *Canis jubatus* Desm. *Canis campestris* Pr. Wied.

Von diesen 4 Arten sind die 3 ersten durch bildliche Darstellungen erläutert; der *Canis vetulus* ist vollständig abgebildet, von den andern beiden nur die Schädel. Ausserdem wird eine osteologische Vergleichung aller drei angestellt, worin sich die gewöhnlichen Wirbelzahlen der Hunde (7. 13. 7. 3.) und 25 Schwanzwirbel bei allen angegeben finden. Die Vergleichung zeigt übrigens, dass auch im Skelet und besonders im Schädelgerüst *Canis fulvicaudus* und *Canis vetulus* einander sehr viel näher stehen, als jeder von beiden dem *Canis brasiliensis.*

Ich darf es mir als eine besondere Gunst des Schicksals anrechnen, dass ich diese sämmtlichen Arten und beinahe von denselben Oertlichkeiten, jetzt vor mir habe. Den ersten Balg brachte ich selbst von Lagoa santa mit, und hielt ihn für *Canis vetulus;* seitdem habe ich den *Canis jubatus* von Bahia, die beiden andern Arten direct von Lagoa santa bezogen und nunmehr durch Vergleichung der Schädel gefunden, dass mein vermeinter *Canis vetulus* genau den Schädel des *Canis fulvicaudus* besitzt, der später als *Canis vetulus* eingeschickte Balg dagegen den Schädel des ächten *Canis vetulus,* wie er von Dr. Lund abgebildet wird. Ausserdem erhielt ich aus Surinam einen jungen *Canis cancrivorus,* und aus Columbien 2 Schädel einer Art, von denen der jüngere genau mit dem Schädel des jungen *Canis cancrivorus* aus Guyana, der alte vollständig mit der Abbildung des Schädels von *Canis brasiliensis* in Herrn Dr. Lund's Abbildung übereinstimmt. Ich schloss hieraus, dass eine bereits in mir aufgetauchte Vermuthung, der *Canis brasiliensis* werde mit *Canis cancrivorus* zusammenfallen, sich bestätige und sandte die genaue Abbildung meines *Canis brasiliensis* nach Berlin zur Vergleichung; worauf mir geantwortet wurde, dass dieselbe möglichst genau zu einem Balge passe, den das Museum aus Columbien erhalten und für *Canis cancrivorus* bestimmt habe.

Ein Balg derselben Art aus St. Paulo stimme damit so gut überein, dass es nicht räthlich erscheine, beide von einander spezifisch zu trennen.

Canis vetulus Lund fehlt in Berlin; ich bin aber jetzt vollständig überzeugt, dass er der *Canis Azarae* des Prinzen zu Wied ist, eine Meinung, die Dr. Lund selbst für nicht unwahrscheinlich hält und die ebenfalls Herr Dr. Reinhardt gegen mich brieflich, als seine Ansicht, ausgesprochen hat.

Canis fulvicaudus hielt ich anfangs für eine rothschwänzige Varietät des *Canis vetulus;* besonders weil mein Exemplar, dessen Schädel so genau zu Herrn Dr. Lund's Abbildung passt, keine rothe sondern eine schwarze Schwanzspitze hat. Ich bin indessen jetzt von dieser Auffassung zurückgekommen und glaube die Selbstständigkeit der Art vertreten zu können. Demnach ist meine Meinung, dass der *Canis brasiliensis* übereinstimmt mit dem *Canis cancrivorus;* — dass *Canis vetulus,* zu dem der *Canis Azarae* des Prinzen zu Wied gehört, doch jenen Namen behalten darf, weil die Art des Prinzen zu Wied von der Azara's spezifisch verschieden ist; — und dass *Canis fulvicaudus* nicht dieser Art als Varietät untergeordnet werden kann, sondern mehr dem *Canis Azarae* näher zu stehen scheint.

Herr Adr. Wagner hat sich über die wilden Hunde-Arten Süd-Amerikas an mehreren Stellen im Wiegmann'schen Archiv ausgesprochen, zuerst bei Gelegenheit eines Auszuges der Abhandlung von Hrn. Dr. Lund (a. a. O. 1843. I. S. 356). Er kommt hier vermöge seiner Untersuchung der unter *Canis Azarae* mit einander vermengten Arten zu dem Resultat, dass man drei gute Spezies zu unterscheiden habe, welche er wie folgt definirt:

1. *Canis melampus* Sibi; oberhalb aus schwarz und weiss gemischt, unten weisslich; die Schnautze, die Ohren hinten, die Beine, der Schwanz oben und an der Spitze schwarz.

2. *Canis vetulus* Lund; oberhalb aus schwarz, weiss und gelb gemischt, unten weisslich; Schnautze wie die Stirn, aber der Unterkiefer schwarz mit weisser Spitze; Beine blass ockergelb, die vorderen mit schwärzlichem Längsstreif; Schwanz wie der Rücken, die Spitze und ein Fleck am Grunde schwarz.

3. *Canis melanostomus* Sibi; oberhalb aus schwarz, weiss und gelb gemischt, unten weisslich; Schnautze schwärzlich braun; Beine aussen rothbraun, die vorderen auf der Aussenseite schwarz untermischt; Schwanz wie der Rücken, die Spitze schwarz.

Nach meinem Dafürhalten ist die erste dieser drei Arten, an ihren schwärzlichen Beinen leicht kenntlich, der *Canis brasiliensis* Lund's, wie Hr. Wagner das später selbst vermuthet (Archiv 1846. II. S. 147), während er anfangs seinen *Canis melanostomus* mit *Canis brasiliensis* identificiren wollte. — Aller Wahrscheinlichkeit nach gehört auch Cuvier's *Loup ou Renard gris,* der *Guarachá* der Brasilianer (Ossem. foss. IV. 464.) hierher, wie Wagner schon annimmt. — Dr. Lund's *Canis vetulus* ist gewiss *Canis Azarae* Pr. Wied und Wagner, Schreb. Suppl., aber nicht die von Waterhouse in der Zool. of the Beagle beschriebene Art: Diese gehört unbedenklich zu der gleichnamigen von Rengger und ist wohl auch der ächte *Aguará-chay* des Azara, also für den Fall mit Recht *Canis Azarae* von beiden genannt. Auch diese Art ist nicht zu verkennen, wenn man sie nicht bloss in Abbildungen und Beschreibungen, sondern an Bälgen und Schädeln untersuchen kann; sie allein besitzt einen weisslichen Bauch und rostrothe Beine, Charaktere, die in der guten Abbildung von Fr. Cuvier und Geoffray hist. nat. d. Mamm. Tm. IV. livr. 69. so klar hervortreten. Da Hr. Wagner beide Merkmale seinem *Canis melanostomus* zuspricht, so gehört der hierher und ist der wahre *Canis Azarae.* Einen schwarzen Unterkiefer mit weisslicher Spitze besitzen alle Arten, und ebenso eine schwärzliche Schwanzspitze; selbst der Fleck auf dem Schwanzrücken kommt ihnen allen zu, er dehnt sich nur bei *C. cancrivorus* (*C. brasiliensis* Ld., *C. melampus* Wg.) so weit aus, dass er mit der Spitze zusammenfliesst. Dagegen ist sowohl letztere Art, als auch der *C. vetulus* Ld. (*C. Azarae* Pr. Wd.) nicht weisslich am Bauch, sondern trüb isabellgelb; *C. cancrivorus* hat einen rein weissen Fleck auf der Brust

vor den Beinen, welcher bei *C. vetulus* nur als blasse Stelle angedeutet ist. Man sieht den weissen Fleck des *Canis cancrivorus* schon an ganz jungen Thieren. Dr. Lund sagt zwar, die Brust sei am dunkelsten, er meint aber die Gegend zwischen den Vorderbeinen; bei meinem Exemplar von Lagoa santa ist die weisse Stelle am Unterhalse vor dem Brustbein sehr deutlich, mag aber nicht bei allen Exemplaren so scharf abgesetzt sein.

Wenn die Untersuchungen von Lund und Wagner besonders auf die Fuchs-Arten Brasiliens sich bezogen, so haben die an der äussersten Südspitze Amerikas vorzugsweise die Aufmerksamkeit von J. E. Gray, Martin und Waterhouse erregt. — Man kannte von dort seit geraumer Zeit eine wilde Hunde-Art, welche Molina in seinem Compendio de la Historia natural del Regno de Chili (deutsche Uebers. durch Brandis. Leipz. 1786. 8.) als *Culpeu* s. *Canis culpaeus* beschrieben hatte (lib. IV, no. 5. S. 259 d. Uebers.). Dies Thier besitzt die Farbe des Fuchses, ist aber dunkler am Rücken, hat einen ziemlich langen, nicht buschig, sondern kurz behaarten Schwanz, ist im Rumpfe mit dem Kopfe $2\frac{1}{2}'$ lang und stehend $22''$ hoch; Angaben, die beweisen, dass es dem brasilianischen Wolfe ähnlicher sein dürfte, als dem Fuchse. In der That stellte man dasselbe auch unter die Schakals und zog es zu *Canis antarcticus* Shaw. (Gen. zool. I. 2. 331.), bis neuerdings Waterhouse in seiner Beschreibung (Zoology of the Beagle, Mammal. II. 11. pl. 5.) nachzuweisen suchte, dass Molina den *Canis magellanicus* Gray's darunter verstanden habe. Letztere Annahme scheint mir die richtigere zu sein, weil der *C. antarcticus* nur auf den Falklands-Inseln, der *C. culpaeus* dagegen auf dem Festlande Chili's sich finden und daselbst überall als ein bekanntes Thier, das den Menschen zutraulich nahe kommen lässt, verbreitet sein soll. Da ich kein Exemplar der *Canis antarcticus* untersuchen konnte, so muss ich ihn mit Stillschweigen übergehen.

Erst in neuerer Zeit wurden 3 andere Hunde-Arten aus Patagonien und Chiloë bekannt. Zwei davon benannte J. E. Gray: die eine *Canis magellanicus,* die andere *Canis griseus* in den Proceedings of the Zool. Society pt. 4. pag. 88 (1836); — die dritte hat W. Martin als *Vulpes fulvipes* in denselben Proceedings pt. 5. pag. 11 (1837) beschrieben und J. Waterhouse in der Zoology of the Beagle, pt. 2. Mammalia ausführlicher behandelt und mit Abbildungen begleitet. — Ich besitze beide Gray'schen Arten in guten Bälgen, welche bei Punta de las Arenas im Feuerlande südlich von der Magelhaens-Strasse erlegt wurden; sie behaupten ihre Artrechte so sicher, wie irgend eine andere Spezies, und können mit keiner bekannten Art zusammengezogen werden. Von seinem *C. fulvipes* vermuthete dagegen W. Martin dass er mit Molina's *C. culpaeus* identisch sei, aber der ist ein viel grösseres Thier, röther gefärbt, auch anders behaart. Es würde ein sehr unrichtiger Ausdruck sein, wenn jemand den Schwanz von *Canis fulvipes* kurzhaarig, wie beim Haus-Hunde, nennen wollte, und das sind die Worte, welche Molina bei seinem *C. culpaeus* in Anwendung bringt. Ich zweifle darum, dass er mit *C. fulvipes* identificirt werden könne.

Hiernach kennt man bereits 7 wilde Hunde-Arten vom südamerikanischen Continent, dazu eine achte von den Falklands-Inseln und eine neunte von der Insel Chiloë.

Ihre systematische Gruppirung betreffend, so stellte man den *Canis jubatus* zu den Wölfen; — *Canis antarcticus* nebst *Canis cancrivorus* (*C. brasiliensis* Lund, *C. melampus* Wagn.) zu den Schakals; — die andern zu den Füchsen. — Ich habe, auf einige Andeutungen von G. Cuvier und A. Wagner fussend, in meiner „Systematischen Uebersicht d. Thiere Brasiliens", Th. I. schon nachgewiesen, dass die sämmtlichen langschwänzigen fuchsförmigen wilden Hunde Süd-Amerikas keine wahren Füchse sind, sondern eine eigne Gruppe für sich bilden, welche ich Schakalfüchse (*Lycalopex*) benannte (a. a. O. S. 95). Seitdem konnte ich die Richtigkeit dieser Angabe durch weitere Untersuchungen bestätigen. Keine Hunde-Art Süd-Amerikas hat scharf abstehende, aufgebogene, vertiefte, erhaben umrandete Orbitalecken am Stirnbein, wie die Füchse, sondern sie alle besitzen vielmehr flach gewölbte, herab-

gebogene Orbitalecken, ohne erhabenen Rand, wie die Wölfe, ächten Hunde und Schakals, mit denen sie in diesem Punkte, wenn auch nicht genau, doch weit mehr, als mit den Füchsen übereinstimmen. Der lange, hängende Schwanz unterscheidet sie von den Wölfen und Schakals; nur eine Art, der *Canis jubatus,* hat den kurzen Schwanz unsers Wolfes. Indessen ist das Thier seinem Gebisse nach kein Wolf, sondern ein viel schwächerer Carnivore, weil die Kauzähne eine so überraschende Grösse besitzen, und das rechtfertigt die Aufstellung einer besonderen Gruppe für ihn, welche Hamilton Smith schon annahm und *Chrysocyon* nannte (Natur. Library. IX.).

Dieselbe Grösse der Kauzähne zeigen übrigens auch *Canis cancrivorus, C. vetulus* und *C. fulvicaudus,* d. h. die rein tropischen Arten Süd-Amerikas; — beträchtlich kürzer, wenn auch nicht kürzer als der Fleischzahn, sind die Kauzähne des Oberkiefers von *Canis magellanicus, C. Azarae* und *C. griseus,* welche drei ausserhalb der Tropenzone ansässigen Arten wieder eine eigne, den ächten Füchsen mehr genäherte Gruppe darstellen, weil ihre Pupille sich im Lichte oval zusammenzieht. Für diese Abtheilung schlage ich den Gruppennamen *Pseudalopex* vor. So ergeben sich uns, mit Ausschluss von *Canis antarcticus* und *Canis fulvipes,* die vielleicht einer eignen kurzschwänzigen Section angehören, folgende 3 Abtheilungen und 7 Arten:

I. *Chrysocyon.* Schwanz kurz, reicht nur bis zum Hacken; Schädel mit abgesetztem Scheitelkamm im höheren Alter; obere Kauzähne zusammen viel länger als der Fleischzahn. Pupille rund.

1. *Canis jubatus* Desm.
   Can. campestris Pr. Wied.

II. *Lycalopex.* Schwanz bis über die Hacken hinabreichend; Schädel ohne Scheitelkamm auch im höheren Alter; obere Kauzähne zusammen viel länger als der Fleischzahn. Pupille rund.

a. Schwanz mittellang; Schnautze schwärzlich.

2. *Canis cancrivorus* Desm.
   Can. brasiliensis Lund.
   Can. melampus Wagn.

b. Schwanz sehr lang, Schnautze röthlich gelbbraun.

3. *Canis vetulus* Lund.
   Can. Azarae Pr. Wied.
   Untere Seite des Schwanzes blassgelb.
4. *Canis fulvicaudus* Lund.
   Untere Seite des Schwanzes rothgelb.

III. *Pseudalopex.* Schwanz lang, über den Hacken hinabreichend; Schädel mit schwachem Scheitelkamm im Alter; obere Kauzähne zusammen kaum oder sehr wenig länger als der Fleischzahn. Pupille im Lichte elliptisch.

a. Vorderbeine aussen bis zur Hand grau, Fusssohle schwarzbraun.

5. *Canis Azarae* Rengg. Waterh.

b. Vorderbeine ganz rothgelb, Fusssohle rothbraun.

6. *Canis griseus* Gray.
   Kleiner, röthlich gelbgrau, Beine rothgelb.
7. *Canis magellanicus* Gray,
   Grösser, fuchsroth, Rücken schwärzlich.

In dieser Folge werde ich die Arten hier nach einander ausführlich beschreiben und ihre Synonymie weiter beleuchten.

I. Chrysocyon Hamilt. Smith.

1. Canis jubatus Desm.

Taf. XXI.

Desmarest, Mammal. pag. 198 no. 296.
Rengger Säugeth. v. Parag. S. 138.
Canis campestris Pr. Wied, Beitr. II. S. 334 No. 1.
Aguará-guazu, Azara Apunt. para la hist. nat. d. Quadrup. d. Parag. I. 264. — Trad. franc. I. 307.

Der brasilianische Wolf oder Guará, von den Einwohnern der Provinz Minas geraes gewöhnlich nur Lobo genannt, ist ein grosses aber nicht sehr kräftiges Thier, das im Körperumfange unserem europäischen Wolfe nur wenig nachsteht, aber durch eine schlankere, spitzere Schnautze, viel höhere Ohren, einen schwächeren Gliederbau und eine ganz andere Farbe schon bei flüchtiger Ansicht sich sehr leicht von ihm unterscheiden lässt. Reden wir zuerst vom Kolorit, als dem am meisten in die Augen fallenden Unterscheidungsmerkmal.

Der Kopf ist von der Nase bis zu den Augen hin dunkel schwarzbraun und zwar hat der Unterkiefer gerade an der Spitze, im Gegensatz gegen die hier vorherrschende Lichtung, den aller dunkelsten, schwärzesten Ton; dagegen ist die Oberlippenspitze, zur Seite der nackten Nasenschneppe, blasser und gelbbraun gefärbt. Die nackte Nase hat eine rein und tief schwarze Farbe; auch die nackten Lippenränder sind schwärzer, als das benachbarte Haarkleid. Die braune Farbe des Unterkiefers reicht nach hinten bis etwas über den Mundwinkel hinaus, dann ist sie scharf und grade abgeschnitten. Im Gesicht stellen sich schon vor den Augen und besonders auf dem vertieften Nasengrunde rothgelbe Haare ein, welche indessen vom Auge entfernt bleiben, und dicht vor dem Augenwinkel einen dunkelbraunen Fleck bilden, der sich am Augenrande fortsetzt, aber den hinteren Augenwinkel nicht mehr erreicht. Letzter ist lebhaft rostgelbroth, während die Gegend der Backe unter dem Auge noch viel braun enthält. Allein tiefer hinab, gegen den Mundwinkel, wird die Backe wieder heller, rostgelbroth, und von da herrscht dieser Farbenton nach hinten über den ganzen Kopf, Hals, Rumpf und die obere Partie der Gliedmassen, doch so, dass er mehr aus gelbroth in fuchsroth nach hinten und oben übergeht. Auf der Stirn, wie an den Backen, sind viele blass gelblich weisse Töne eingestreut, indem die Haare dieser Partien einen fast weissen Ring auf der Mitte haben, an der Spitze schwärzlich sind und am Grunde röthlichgrau; auf dem Rumpfe wird der blasse Ring immer rothgelber, die schwarze Spitze immer kürzer, der matte Grundton immer versteckter, und daher rührt an allen diesen Stellen die reinere mehr lebhaft rostrothe Farbe. Vor dem unteren Rande des Ohrs ist wieder ein mehr schwärzlicher Schatten, auch der Hinterkopf hat längere schwarze Haarspitzen; am vollsten rostroth ist die Aussenseite der Schenkel und die Achselgegend vor dem Gelenk; der dunklere Rücken enthält mehr schwarz im Haarkleide. Gegen den Bauch hin wird der Ton matter und heller, und ebenso am Schwanz, dessen Endhälfte entschieden mehr ins Gelbe, als ins Rostrothe fällt.

Scharf und abweichend gefärbt sind am Körper die Kehle, der Mittelrücken über den Schultern und die Beine.

Die Kehle beginnt mit einem grossen, fast ganz weissen, oder matt gelblichen Fleck unmittelbar hinter dem schwarzen Unterkiefer, welcher sich quer über den Vorderhals ausdehnt und fast bis zur Mitte des Halses hinabreicht. Hier wird der Hals ebenso plötzlich braun, doch nicht so dunkel und schwärzlich, wie der Unterkiefer, und diese braune Stelle bildet ein Dreieck, dessen Spitze nach hinten gewendet ist und auf der Mitte des Halses als Streif bis gegen die Brust hinabläuft. Von diesem braunen Dreieck gehen oben

am Anfange zwei bräunliche Streifen aus, welche am Halse hinaufsteigen und sich auf der Mitte verlieren oder doch so matt werden, dass man ihre Verbindung mit dem braunen Schulterstreif nur so eben noch erkennen kann. Noch matter sind die bräunlichen Queräste, welche am Unterhalse von der Spitze des braunen Längsstreifs ausgehen, und sich an den Schultern verlieren.

Ungemein scharf und klar ist der schwarze Rückenstreif abgesetzt. Er beginnt allmälig am Unterhalse, da wo der Hals sich zum Nacken erweitert, ziemlich breit wie ein Mond, dessen Spitzen vor den Schultern sich am Halse herabbiegen und den Querstreifen, die von den Anfange des schwarzen Kehlflecks ausgehen, entgegen kommen. Ueber dem Widerrüst wird der dunkel schwarzbraune Fleck schmäler, und geht von da als gleichbreiter schwarzbrauner Streif bis über die Schulterblätter hinab, wo er ziemlich scharf abgestutzt mitten auf dem Rücken endet. Einzelne schwarze Haarspitzen setzen ihn weiter hinab fort, ohne sich zu einem eignen Streifen zu sammeln. Die ganze Länge des Streifs beträgt ziemlich einen Fuss.

Die Beine sind an den Pfoten bis über das Hand- und Fussgelenk hinauf rein schwarzbraun, nur neben den Krallen und auf dem Handrücken bemerkt man einige längere, brandrothe Haare. Am Vorderbein setzt sich die dunkle Farbe über das Handgelenk hinauf bis gegen den Ellenbogen fort, wird aber allmälig lichter, brauner und endet so mehrere Zoll vor dem Ellenbogen, auf der Vorderkante des Armes einen Streif heller weissgelber Haarringe einschliessend, der sich sehr gut kenntlich macht. Am Bein geht die schwarzbraune Farbe nur wenig über das Hackengelenk hinauf, und verwandelt sich auf dem Vorderrande des Unterschenkels in einen dunklen Streif, der am Knie mit einem ziemlich deutlichen Wisch endet. Unten pflegt der Unterschenkel rothbraun und schwarzbraun gefleckt zu sein, bevor er deutlich in die eine oder die andere Farbe übergeht. — Die Sohlenballen und die Krallen sind schwarz; die Iris ist braun. Das Ohr innen mit blassgelben, langen Haaren spärlich besetzt und nach unten hinab ganz nackt; aussen kurz und dicht rostgelb behaart, mit vielen schwärzlichen Spitzen. Ueber dem Auge stehen, am vordern Orbitalrande, 4 lange steife schwarze Borsten; drei andere stecken in der Backe, einen Zoll hinter dem Mundwinkel; und eine ziemliche Partie ähnlicher steifer Schnurrborsten in den Lippen; auch an der Kehle, vor dem Uebergange der braunen Farbe in das weisse Schild, bemerkt man einige solche Borsten.

Das Haarkleid liegt im Gesicht und an den Pfoten knapp an und ist hier ziemlich kurz; nur an den Zehenspitzen neben den Krallen zeigen sich längere Haare. Am Oberarm und Oberschenkel nimmt die Länge der Haare allmälig zu und ebenso am Kopf hinter den Augen; auf dem Rumpfe selbst und besonders am Halse sind sie lang und namentlich am Bauch hängend, weil sie hier nicht so dicht stehen, als am Rücken. Eine eigentliche abgesetzte Rückenmähne nehme ich nicht wahr; das Rückenhaar ist nicht viel länger, als das Haar der Seiten und geht allmälig darin über. — Die allerlängsten Haare sitzen auf dem Kreuz, am Unterbauch und in den Weichen. Der Pelz des Schwanzes ist nicht länger und nach Verhältniss schwächer als der des Rückens.

Das hier beschriebene Individuum ist ein noch ziemlich junges weibliches Thier, dessen Schädel keinen ausgebildeten Scheitelkamm besitzt und dessen Eckzähne noch nicht ihre völlige Grösse erreicht haben, obgleich das übrige Gebiss schon vollkommen ausgebildet ist. Ich habe davon nachstehende Maasse entnommen:

Ganze Länge von der Schnautze bis zur Schwanzspitze 56″ (4′ 8″).
Kopf bis zur Mitte beider Ohren 9″.
Abstand des vordern Augenwinkels von der Schnautzenspitze 4″ 6‴.
Abstand des hintern Augenwinkels vom Ohrrande 3″.
Höhe des Ohres innen 5½″, aussen 5″.
Länge der Mundspalte 4″.

Länge des Halses, vom schwarzen Unterkieferrande bis zur Schulter 11″.
Länge des Rückens vom Anfange des schwarzen Streifs bis zum Schwanz 25″.
Länge des Schwanzes mit dem Haarbesatz 13—14″.
Länge der Vorderpfote bis zum Handgelenk 7″.
Länge des Vorderarms von da bis zum Ellenbogen 11″.
Länge der Hinterpfote bis zum Hacken 10″.
Länge des Unterschenkels bis zum Knie 11″.
Länge der Zehen vorn wie hinten 2″.
Höhe des stehenden Thiers bis zum Widerrüst, je nach der Beinestreckung 23—25″.

Schädel des Canis jubatus.

Taf. XXVI. 1. u. 2.

Die allgemeine Gestalt desselben hat entschieden mehr Aehnlichkeit mit dem Schädel eines grossen kräftigen Bullenbeissers, als mit dem des europäischen Wolfs, und namentlich hebt sich die Stirn stärker vom Nasengrunde ab, als es beim Wolf der Fall ist. In diesem Punkt und in der stärkeren Wölbung der Interorbitalpartie stimmt der brasilianische Wolf entschieden mehr mit einem grossen Hunde, als mit dem europäischen Wolf überein. Hiezu kommt, dass die ganze Schnautzenpartie beim brasilianischen Wolf viel länger schlanker und spitzer ist, als bei unserem Wolf, und namentlich darin der brasilianische Wolf auch den Bullenbeisser übertrifft. Der Schädel bekommt dadurch, trotz seiner Grösse, mehr einen Schakalcharakter; er erscheint feiner, zierlicher, schwächer in allen Proportionen, ist aber entschieden gewölbter an der Stirn. Mir ist keine andere wilde Hundeart bekannt, deren Schädel eine so grosse Annäherung an den zahmen Hund in seinen kräftigsten Varietäten darböte, als eben der Schädel von *Canis jubatus.* Nur die Schneidezähne, welche beim zahmen Hund relativ stärker sind, als beim europäischen Wolf, bleiben beim brasilianischen Wolf weit dahinter zurück, und das besonders giebt seiner Schnautze das spitzige, fuchsartige Ansehn. Dennoch hat *Canis jubatus* viel stärkere Eckzähne als *Canis domesticus Molossus,* und wenn sie gleich die Dicke ächter Wolfs-Eckzähne nicht erreichen, so sind sie dafür noch etwas länger, als beim Wolf, und mehr gebogen, was auch an den Fuchs oder Schakal erinnert.

Ich will indessen die Charaktere des Gebisses bis zuletzt aufsparen und zuvor in die Detailbeschreibung der Kopfknochen weiter eingehen.

Der aufsteigende Ast des übrigens kleinen Zwischenkiefers ist breiter als beim Wolf, selbst breiter als beim Bullenbeisser, und von halber Länge der Nasenbeine, wie gewöhnlich bei *Canis.* In der grösseren Breite desselben zeigt sich die Affinität zum Schakal und Fuchs.

Die Nasenbeine reichen etwas weiter in die Stirn hinein, wie der Frontalfortsatz des Oberkiefers; sind relativ viel breiter als beim *C. lupus* und nach hinten nicht sanft verschmälert, sondern sogar etwas erweitert und bogig zugerundet. Das ist eine Eigenschaft, welche von der schlankeren und spitzeren Schnautze des *C. jubatus* abhängt und in ähnlicher Weise den Schakals und Füchsen, doch mehr noch den letzteren, besonders in der Jugend zusteht. Je jünger das Individuum, um so deutlicher die Erweiterung der Nasenbeine nach hinten. Daher mag sie auch bei *C. jubatus* im höheren Alter weniger bemerkbar bleiben, als sie bei meinem noch ziemlich jungen Individuum eben ist. Sowohl der europäische Wolf, als auch der Haushund, haben relativ schmälere Nasenbeine. Dagegen ist die Stirnspitze der Nasenbeine bei den Füchsen und Schakals kürzer, als der *proc. frontalis maxillae;* beim Wolf, Haushund und Guará länger.

Einen wie es scheint ebenso durchgreifenden Unterschied liefert das **Stirnbein** am Orbitalrande, wo es mit dem Thränenbein zusammentrifft. Hier haben Wolf und Haushund einen Höcker von länglich ovalem Umriss, der zum grösseren Theile dem Stirnbeine angehört und einen stark aufgeworfenen Rand der Augenhöhle bildet. Ein solcher Höcker fehlt den Schakals und den Füchsen, weil das Thränenbein bei ihnen höher am Orbitalrande hinaufreicht. *Canis jubatus* verhält sich auch in diesem Punkt wie ein Schakal; er hat keinen Orbitalrandhöcker; sein Thränenbein reicht bis ans Ende des *proc. orbitalis maxillae* und das Stirnbein ist in dieser Gegend wie abgeschnitten, nicht vorgezogen. Beim Haushunde ist die Verlängerung des Stirnbeins gegen das Thränenbein hinab am stärksten, offenbar weil diese Art die stärkste Wölbung der Stirn am Orbitalrande überhaupt besitzt.

Herr Dr. Lund hat schon bei *Icticyon* darauf aufmerksam gemacht, dass die knöcherne Gaumendecke der Hunde in der Gegend des letzten hintersten Zahnes ende. So ist es natürlich auch bei *Canis jubatus*. Was Herr A. Wagner über die geringere Breite des eigentlichen Gaumenknochens in dieser Gegend von *Canis jubatus* sagt, gilt nur im Gegensatz gegen *Canis Lupus;* bei den Füchsen und Schakals ist diese Partie schmäler, als bei den genannten typischen Wölfen, und das beweist wieder die nähere Beziehung des *Canis jubatus* zu den Schakals, das Thier ist weit eher ein grosser sehr kurzschwänziger Schakal, als ein Wolf, was äusserlich schon die ungemeine Grösse der Ohren anzeigt.

Damit stimmt auch die spitzere Schnautze und der schwächere Vertikalkamm, der feinere Jochbogen, die gewölbtere Stirn, welche besonders von der tieferen Stellung des Orbitalfortsatzes am Stirnbein herrührt und der schon besprochene Charakter am Gaumen und vordern Orbitalrande.

Die *crista verticalis* entsteht bei den Schakals und Füchsen überhaupt viel später, als beim Wolf und selbst beim Haushunde; sie bleibt bei den kleineren Arten in der vorderen Hälfte gewöhnlich ganz aus. Stärker und schneller bildet sie sich bei den Schakals, als bei den Füchsen. *Canis jubatus* verhält sich darin wie ein grosser Schakal, er hat eine *crista verticalis,* aber sie ist klein, niedrig, fein und kommt erst später zur Ausbildung. Mein Schädel, als der eines jungen Thieres, zeigt davon erst die Anlage.

Da die **Schädelbasis** an meinem Exemplar zerstört ist, so kann ich mich über deren eigenthümliche Charaktere nicht äussern.

Der **Unterkiefer** ist viel feiner, niedriger und schmäler, als der des Wolfes oder Hundes, und stimmt in allen diesen Punkten mehr zu dem des Schakals oder des Fuchses, bei denen die Biegung des untern Randes ebenso schwach und mehr nach hinten gerückt ist.

Am **Gebiss** ist die vordere Partie mehr nach dem Typus des Schakals, die hintere mehr nach dem des Haushundes angelegt; mit dem soliden Zahnbau des Wolfes lassen sich die Zähne von *Canis jubatus* kaum vergleichen. — Die Feinheit der **Schneidezähne** nebst ihrer geringen Grösse habe ich schon besprochen; sie ist noch grösser, als die des afrikanischen Schakals (*C. mesomelas*) und durchaus fuchsartig. Ganz besonders lang, dünn und gebogen sind die **Eckzähne**; dabei ist ihre Spitze nicht so fein, wie die der Füchse, und das giebt ihnen einen Ausdruck von Schwäche, statt von Schärfe. Auch sind wenigstens die oberen fast ganz kegelrund, nicht zusammengedrückt, wie dieselben des Wolfes und Haushundes. Nach hinten besitzen sie, und die unteren auch nach vorn, eine scharfe Kante. — Die Gestalt der **Lückenzähne** ist ganz wie beim Schakal und Fuchs; der Höcker hoch, scharfkantig, der Zahn relativ kürzer, daher durch eine weitere Lücke von seinem Nachbar getrennt. Der erste Lückenzahn beider Kiefer hat keinen Nebenhöcker; die beiden folgenden des Oberkiefers und der zweite des Unterkiefers haben hinten einen kleinen schwachen Nebenhöcker; im Unterkiefer besitzen der dritte und vierte Lückenzahn deren zwei recht deutliche und scharfe. Darin stimmt *Canis jubatus* mehr mit *Canis Lupus* und *Canis domesticus* überein, als mit den Füchsen, die nur am vierten Lückenzahn zwei hintere Höcker zeigen; aber der letzte Oberkiefer-

Lückenzahn passt wieder mehr zum Fuchstypus, denn derselbe hat bei *Canis Lupus* und *Canis domesticus* zwei hintere Höcker, nicht einen, wie bei *Canis jubatus.*

Von Wichtigkeit für die Dignität des Raubthieres ist besonders das Verhältniss des Fleischzahnes zu den Kauzähnen.

Bei *Canis Lupus* misst der erstere im Oberkiefer der Länge nach gerade 1 Zoll, die beiden Kauzähne zusammen nur 11 Linien. Bei einem grossen Bullenbeisser, dessen Fleischzahn 9 Linien lang ist, betragen die beiden Kauzähne fast ebensoviel; der Unterschied ist zu gering, als dass er sich scharf ausdrücken liesse. Bei meinem *Canis jubatus* ist der Fleischzahn des Oberkiefers 8 Linien lang, und beide Kauzähne zusammen messen 12 Linien. Obgleich bei allen Füchsen und den Schakals der Fleischzahn stets kürzer ist, als beide Kauzähne zusammen, so finde ich doch bei keiner Art der alten Welt einen so starken Unterschied; der gemeine Fuchs pflegt einen Fleischzahn von 6‴ Länge und 6¾‴ lange Kauzähne zu haben; bei *Canis mesomelas* beträgt jener 7⅓‴, diese beiden 8‴. Nur bei den kleinen Schakalfüchsen Süd-Amerikas findet, wie wir später sehen werden, ein entsprechendes Grössenverhältniss, wie bei *Canis jubatus,* sich wieder. — Mit der Grösse harmonirt übrigens ganz der auffallend dicke, kräftige, breite Bau der Kauzähne. Es rührt das besonders von der inneren Partie ihrer Kronen her. Bei *Canis Lupus* sind die beiden Aussenhöcker sehr gross, die 3 inneren sehr klein; umgekehrt ist es bei *Canis jubatus.* Der stärkste Höcker ist der innerste, welcher eine langgezogene scharfe Kante vorstellt; daneben sitzen auf der Mitte des Zahnes zwei kleinere spitze Höcker, und ganz am Aussenrande zwei breite, niedrige, ziemlich stumpfe Kronenhöcker Im Unterkiefer haben die Kauzähne eine entsprechende Grösse, aber ihre Höcker sind nicht bloss relativ kleiner, als bei *Canis Lupus,* auch absolut; obgleich jeder von beiden Kauzähnen fast dieselbe Grösse wie bei unserem Wolf besitzt, während der ihnen vorhergehende untere Fleischzahn sehr viel kleiner ist, als der von *Canis Lupus.* Andere Unterschiede als schärfere, schmälere, relativ höhere Höcker zeigt er übrigens nicht. Dagegen ist der obere Fleischzahn positiv durch die selbständige Wölbung und kegelförmige Erhebung des inneren Nebenhöckers kenntlich gemacht. Bei *Canis Lupus* bildet dieser Höcker nur einen Absatz des Zahnes, ohne sich besonders zu erheben. Eine kleine Erhebung desselben zeigt *Canis domesticus,* höher und schärfer ist sie bei den Schakals und den Füchsen, aber so hoch und dick, wie bei *Canis jubatus,* findet man ihn kaum bei einer andern Hunde-Art.

Da mein Schädel einem noch sehr jungen Individuum angehört, so stelle ich mit den von mir abgenommenen Maassen desselben die Abnahme des Herrn A. Wagner von einem alten Thier zusammen, und ausserdem 2 Wolfs-Schädelmaasse, von denen der grosse im hiesigen Museum sich befindet, der andere von Herrn Wagner gemessen ist.

	Canis jubatus.		*Canis Lupus.*	
	jung.	alt.	klein.	gross.
Von den Schneidezähnen bis zum Hinterhauptsloch	7″ 8‴	8″ 0‴	8″ 0‴	9″ 0‴
Von da bis zum *Foramen infraorbitale*	2″ 5‴	3″	2″ 11‴	3″
Länge des knöchernen Gaumens	3″ 9‴	4″ 5‴	4″ 5‴	5″
Grösste innere Breite desselben	1″ 8½‴	1″ 10‴	2″ 6‴	2″ 6½‴
Weite zwischen den Eckzähnen des Oberkiefers .	10‴	10½‴	1″ 1½‴	1″ 3‴
Grösste Weite zwischen den Jochbogen . . .	3″ 10‴	4″ 7‴ *)	5″ 3‴	5″ 10‴
Grösste Breite des Hinterkopfes	2″ 5⅓‴	2″ 6½‴	3″	3″ 3‴
Abstand der Condyli des Unterkiefers innen . .	1″ 8‴	1″ 7‴ ?	1″ 10½‴	1″ 11‴

*) Die Angaben dieses Punktes sind in Wagner's Messung verwechselt.

	Canis jubatus. jung.	Canis jubatus. alt.	Canis Lupus. klein.	Canis Lupus. gross.
Breite der oberen Schneidezahnreihe	10'''	$9\frac{1}{2}'''$?	1'' $2\frac{1}{2}'''$	1'' 4'''
Länge der Backzahnreihe des Oberkiefers . . .	2'' 10'''			3'' 6'''
Länge des Fleischzahnes im Oberkiefer	8'''	$8\frac{1}{2}'''$	11'''	1''
- - ersten Kauzahnes im Oberkiefer . .	$6\frac{1}{6}'''$	$6\frac{3}{4}'''$	7'''	$7\frac{3}{4}'''$
- - zweiten Kauzahnes im Oberkiefer . .	$4\frac{3}{4}'''$	5'''	$3\frac{1}{2}'''$	4'''
- - untern Fleischzahnes	$9\frac{3}{4}'''$	10'''	1''	1'' $\frac{1}{2}'''$
- - ersten unteren Kauzahnes	$5\frac{1}{2}'''$	$5\frac{1}{2}'''$	5'''	$5\frac{1}{2}'''$
- - zweiten - -	3'''	3'''	2'''	$2\frac{1}{2}'''$

Lebensweise und Geschichte des Canis jubatus.

Ueber die Lebensweise dieser von mir nicht lebendig beobachteten Art berichten mehr oder minder ausführlich Azara, Rengger, der Prinz zu Wied und Dr. Lund. In Uebereinstimmung geben alle vier an, dass der brasilianische Wolf ein feiges, furchtsames Geschöpf ist, welches dem Menschen ausweicht, nur dem kleineren Hausvieh, besonders den Lämmern, schädlich wird, und in der Wildniss von Pacas, Agutis, Haasen, Tinamus, selbst von Reptilien und grossen Heuschrecken sich ernährt, aber auch ebenso gern, und wie es scheint, vorzugsweise Pflanzennahrung sucht. Sein Lieblingsbissen ist in Minas geraes die faustgrosse Frucht von *Solanum Lycocarpum* St. Hil., welches Gewächs von den Mineiros allgemein *Fruto do lobo* genannt wird. Sehr gern frisst er auch Bananen und Zuckerrohr. Er bewohnt nur die offenen mit zerstreutem Baumwuchs bestandenen Campos, wo dieser Kartoffelbaum, so gross wie ein mässiger Apfelbaum, in Menge umhersteht; kommt wohl auf seinen Streifereien in den Wald, aber nur höchst selten in die Nähe der Ansiedelungen. Das Thier ist stets mager und schlecht genährt, hat wegen seiner dünnen hohen Beine einen schlotternden unsichern Gang, und läuft alsbald davon, wenn es Menschen oder Hunde in der Ferne bemerkt. Selbst vor kleinen Hunden hat es grosse Furcht, es hält nie Stand, sondern nimmt stets Reissaus, sobald es von ihnen angegriffen wird. Ueberrascht und in seinem Lager ertappt, setzt sich das Thier nicht zur Wehr; es knurret wohl, fletscht die Zähne, aber es wagt keinen Angriff und sucht zu entfliehen, wenn der Angreifer ihm näher kommt. Nach Nahrung geht der Wolf bei Tage, wie bei Nacht, besonders in mondhellen Nächten, aus und verschmäht, hungrig, weder Aas noch Koth. Seine Stimme hört man um diese Zeit aus der Ferne nicht selten, besonders wenn ihn der Hunger plagt, oder die Brunst herankommt (August, September) als einen dreifachen Laut, welcher dem guaranischen Namen *A-gua-rá* ähnelt, und offenbar die Veranlassung desselben gewesen ist. Die Brasilianer portugiesischer Abkunft haben denselben in ***Guará*** abgekürzt.

Eine interessante Angabe ist die Bemerkung von Dr. Lund, dass der brasilianische Wolf sich bisweilen mit dem Haushunde gepaart und Bastarde erzeugt habe, welche sich als vortreffliche Jagdhunde bewährten. Es ist diese von glaubwürdigen Personen ihm gemachte Mittheilung um so wichtiger, als sie einen neuen Beweis abgiebt, wie sehr die wilden Hunde-Arten zu einer solchen Vermischung geneigt sind, und wie leicht daraus in frühester Zeit bleibende Stammrassen des Haushundes entstehen konnten. Wissen wir doch durch Buffon, dass die Bastarde des europäischen Wolfes und Haushundes fruchtbar sein können, und selbst mehrere Generationen hindurch ihre Fruchtbarkeit behaupten (Suppl. à l'hist. natur. génér. et partic. Tm. VII. pag. 161).

Um meinen Mittheilungen eine grössere Vollständigkeit zu geben, führe ich schliesslich der Reihe nach alle Schriftsteller an, welche über den Aguará oder Lobo aus eigener Wahrnehmung berichtet haben.

Die älteste bekannte Notiz findet sich bei M. Dobritzhofer (Geschichte der Abiponer. I. S. 404 Wien 1783. 8.); derselbe beschreibt das Thier unter dem Namen *Aguarà* oder *Zorro grande* sehr kenntlich und berichtet über seine Lebensweise ziemlich übereinstimmend mit unsern Angaben. Die Benennung Wasserhund, welche der Uebersetzer dem Thier beilegt, dürfte aus einer unrichtigen Deutung des guaranischen Namens und der Angabe des Verfassers, das Thier lebe im Wasser der Seen und Flüsse, was sich in Brasilien nicht von ihm sagen lässt, hervorgegangen sein.

Marcgraf hat den grossen brasilianischen Wolf nicht gesehen, wenigstens nicht erwähnt; indessen soll eine gute Abbildung desselben sich unter den Zeichnungen befinden, welche der Prinz M. v. Nassau während seiner Statthalterschaft in Bahia daselbst vom Maler Menzel anfertigen liess. Vergl. G. R. Lichtenstein in d. Abh. d. Königl. Acad. d. Wissensch. z. Berlin, a. d. Jahr. 1814 u. 1815.

Buffon gedenkt des Guara nirgends; ihm war das Thier gänzlich unbekannt.

Dass Azara ihn am Anfange dieses Jahrhunderts zuerst ausführlich beschrieben hat, wurde schon in den einleitenden Bemerkungen zu dieser Abhandlung hervorgehoben. Seitdem nahmen die modernen Zoologen Kenntniss von der Art und belegten das Thier nach seiner schwarzen Rückenmähne mit dem systematischen Namen *Canis jubatus,* den der Prinz zu Wied in *Canis campestris* änderte, während andere Autoren ihn *Canis brachyurus* nennen wollten. Unter dieser dreifachen Benennung hat ihn Rengger wohl am ausführlichsten geschildert. Dessen Bemerkungen über die Lebensweise zu wiederholen, halte ich nicht für nöthig, weil sein Buch in aller Zoologen Hände ist.

Eine gute Abbildung des Thieres wurde noch nicht veröffentlicht; eine kleine wenig gelungene findet sich in Cuvier's Regne animal IV. pl. 1. und eine nicht viel bessere in dem Dictionn. d. Sc. natur. Atl. Mammif.

Ich selbst hatte Gelegenheit, ein frisch erlegtes Individuum in Lagoa santa zu sehen, als ich mich dort aufhielt (Mai 1851); seitdem erhielt ich das hier abgebildete Exemplar von Bahia. In der früher von mir gegebenen Beschreibung (System. Uebers. der Thiere Brasiliens. I. S. 94) ist der grosse weissliche Kehlfleck unberücksichtigt geblieben; er bildet indessen ein Hauptmerkmal des Thieres und fehlt nicht, obgleich ihn auch der Prinz zu Wied unerwähnt lässt und Rengger nur beiläufig berührt.

II. Lycalopex Nobis.

2. Canis cancrivorus Desm.

Taf. XXII.

Desmarest, Mammalogie pag. 199 no. 299.
Viverra cancrivora Actes d. l. Soc. d'hist. nat. d. Paris I. 1. 115.

Von der Grösse unseres europäischen Fuchses, vielleicht etwas hochbeiniger, mit relativ dickerem Kopfe und kürzerem, nicht so lang behaartem Schwanze. Die Hauptfarbe gelblich schwarzgrau, die Pfoten dunkelbraun, fast schwarz, die Mitte des Rückens bis zur Spitze des Schwanzes rein schwarz; die Bauchfläche und Innenseite der Beine mehr oder minder rostgelb, der Vorderhals rein weiss.

Das sind die charakteristischen Farbenverhältnisse dieses im Ganzen stark und kräftig gebauten Thieres; verfolgen wir dieselben weiter an den einzelnen Körpertheilen.

Der Pelz ist voll und stark, und fühlt sich etwas harsch an; das feine Wollhaar hat eine nach unten graue, nach der Spitze hin rostgelbe Farbe; die steiferen längeren Grannenhaare sind am Grunde trüb grauweiss, werden höher hinauf etwas gelblich, bekommen auf der Mitte einen breiten weissen Ring und enden mit schwarzer Spitze. Auf der Bauchfläche fehlt die letztere und ebenso der weisse Ring, der isabellrostgelbe Ton reicht bis zur Spitze; an den Seiten herrscht der weisse Ring, auf dem Rücken die schwarze Spitze vor und bedingt dadurch das verschiedene Colorit des Rumpfes.

Die nackte Nase und der nackte Lippenrand sind schwarz; die Spitze der Schnautze am Rande der Nacktheit ist bräunlich grau, der Unterkiefer von da bis zum Mundwinkel einfarbig braun, das Gesicht wie der ganze Oberkopf gelbgrau, mit vielen weissen Haarringen, welche besonders vor dem Auge und mitten auf der Backe eine etwas hellere Färbung hervorbringen. Der obere Theil der Backe unter dem Auge ist dunkler schwärzlicher, und ein Streif zieht sich von derselben Farbe quer über die Backe zum Ohr hin, vor dem er sich nach oben wie nach unten ausbreitet. Indess sind diese Zeichnungen ziemlich undeutlich. Die langen steifen Schnurrborsten, welche in der Oberlippe, hinter dem Mundwinkel, am Kehlrande, vorn über jedem Auge und auf der Backe ziemlich nach hinten, etwas vor dem Ohr sitzen, sind ganz schwarz. Die Iris ist braun; die Ohrmuschel am Rande rostgelb, innen besonders auf der vorderen Kante mit langen blassgelben Haaren besetzt, aussen gelbbraun, etwas dunkler auf der Mitte und lichter rostgelber nach unten, woselbst sich um die Gegend des Ohrläppchens eine ebenso gefärbte Stelle ausbreitet.

Im Nacken fängt auf der Mitte die schwarze Farbe an vorherrschend zu werden; sie breitet sich über der Schulter etwas aus, zieht sich dann wieder zusammen, und bildet mitten auf dem Rücken einen breiten, nach unten zugespitzten Sattel. Hier ist die Mitte ganz schwarz und von ihr geht ein ebenfalls ganz schwarzer Streif über die Lendengegend und das Kreuz auf den Schwanz über, dessen ganze obere Seite und die Hälfte der unteren von der Spitze her schwarz gefärbt ist. Besonders über die Schultern und Schenkel bis zum Ellenbogen und zur Wade hinab ist der Ton sehr gleichmässig aus schwarz und gelblich weiss gemischt; dann wird er rostgelber, enthält aber noch viele braune Spitzen und feine weisse Ringe. Ueber dem Handgelenk, vor und gleich unter dem Hacken hinten wird jede Pfote schwarzbraun, behält aber über den Flachhand- oder Plattfussknochen einen rostgelben Fleck. Die Zehen und besonders die Sohle ist schwarz, nur am Anfange der Zehen etwas mehr braun. Dicht unter dem Hacken sitzen am Plattfuss nach aussen ein Paar lange schwarze Borsten mit weissem Ringe. An der Vorderpfote bemerke ich sie nicht. Die Krallen sind nicht schwarz, sondern graubraun.

Auf der Unterseite des Körpers beginnt die Kehle graugelb hinter dem schwarzbraunen Unterkiefer, wird aber bald rostgelb und dehnt sich in dieser Färbung an den Seiten des Halses bis zum Ohr hinauf. Die Mitte des Vorderhalses ist rein weiss, die Seiten sind rostgelb, den röthlichsten Ton hat die Brust zwischen den Vorderbeinen und die Innenseite des Oberarms. Der Bauch ist blasser gelb gefärbt, und eben diesen Ton hat die Innenseite der Schenkel und die Weichengegend, nebst der Basis des Schwanzes. Am Rande des Schenkels, über und unter dem Knie, wird die Farbe sehr blass und beinahe weiss.

Das hier beschriebene Exemplar zeigt folgende Dimensionen:

Ganze Länge von der Schnautze bis zur Schwanzspitze, mit dem Haarkleide 40″.
Kopf bis zum Nacken mit der Krümmung 7″.
Abstand des vordern Augenwinkels vom Nasenrande $3\frac{1}{3}$″.
Höhe des Ohres $2\frac{1}{6}$″.
Länge des Rückens von der Schulter bis zum Schwanz 16″.
Schwanz mit dem Haarkleide $12\frac{1}{2}$″.
Die Schwanzrübe $10\frac{1}{3}$″.

Höhe des stehenden Thieres 12″.
Länge der Vorderpfote 3″
Der Hinterpfote 4″.

Ich besitze neben diesem alten ausgewachsenen Exemplar von Lagoa santa ein ganz junges Thierchen aus Surinam, dessen Dimensionen folgende sind:

Ganze Länge 21″.
Kopf 4″.
Schnautze bis zum Auge 1½″.
Rücken 8″.
Schwanz mit dem Pelze 6″, die Schwanzrübe 5¼″.
Die Vorderpfote 2″.
Die Hinterpfote 3″.
Die Höhe des stehenden Thierchens 7″.

Dies kleine Geschöpf hat ein kürzeres weicheres Grannenhaar und namentlich einen viel kürzer behaarten, dünneren, spitzeren Schwanz. Die Farbe ist homogener gelbbraun, aber der dunklere Rücken, besonders am Widerrüst und auf der ganzen Oberseite des Schwanzes schon völlig schwarz. Die Pfoten und die Schnautze haben eine einfache dunkelbraune Farbe, nur der Hacken ist schwärzlich. Die blassen weissgelben Ringe der Grannenhaare sind matter gefärbt, dagegen zeigt sich der weisse Streif am Vorderhalse schon durch einen ganz weissen, scharf von der gelben Brust abgesetzten Ton. Brust, Bauch und Innenseite der Beine sind weniger röthlich gefärbt und trüber, düsterer gelbbraun als beim alten Thier. Am Gebiss ist noch kein Schichtzahn durchgebrochen, das Thierchen also noch ein saugendes, das mit seiner mir nicht zugegangenen Mutter erlegt wurde.

Schädel von Canis cancrivorus *).

Taf. XXVII.

Von allen Arten der Gattung hat diese den eigenthümlichsten Schädel; die stark gewölbte breite Stirn und der ungemein weite Anfang der Hirnkapsel hinter den Orbitalecken zeichnen ihn ganz besonders aus.

Die Schnautze ist für die Grösse der hinteren Partie klein, ziemlich kurz und nicht breit. Längs des Nasenrückens bis zur Mitte der Stirn ist sie der Länge nach vertieft, an den Seiten daneben schief abfallend und weniger drehrund, als bei den typischen Füchsen; die Gegend vor den Augenhöhlen ist ziemlich breit und nach vorn allmäliger in die Spitze übergeführt.

Die rautenförmige Stirnfläche zwischen den Augenhöhlen hat nur vorn, dicht hinter den Nasenbeinen, eine vertiefte Längsfurche, wie bei den Schakals; nicht über die ganze Fläche bis zum *processus orbitalis,* wie bei den Füchsen; — ihre Oberfläche ist gleichmässig gewölbt und besonders nach den Orbitalecken zu herabgebogen. Obgleich die Orbitalecken entschieden länger und spitzer sind, als bei den Schakals, so erreichen sie doch nicht die Schärfe und Feinheit wie bei den Füchsen; namentlich aber fehlt ihnen die Vertiefung am Orbitalrande, der dadurch aufwärts gebogen erscheint, welche die typischen Füchse so kenntlich macht.

---

*) Herr Dr. Geibel hat eine vergleichende Beschreibung desselben in der Zeitschr. f. d. gesammt. Naturw. VI. 197. (1855) gegeben, die Spezies aber unrichtig *Canis Azarae* benannt. Es waren dieselben Schädel, welche er vor sich hatte.

Ein Scheitelkamm fehlt; die Gegend an der Scheitelnaht ist flach und bildet eine besondere, durch den abfallenden gebogenen Rand des *musculus temporalis* abgesetzte, länglich elliptische Fläche.

Unmittelbar hinter der Orbitalecke zieht sich die Hirnkapsel nur sehr wenig zusammen; sie bleibt vielmehr eine ziemliche Strecke gleich breit, und dehnt sich dann allmälig nach hinten zur Hirnhöhle aus. Einen so sanften, so allmäligen Uebergang der vorderen Partie in die hintere hat keine andere *Canis*-Art aufzuweisen, selbst bei *C. familiaris* ist die Striktur hinter den Orbitalecken, welche besonders bei den Füchsen ihr Maximum erreicht, sehr viel schärfer und deutlicher. Dadurch bekommt die Hirnhöhle vorn eine grössere, hinten aber eine geringere Breite, als bei den übrigen Arten. Das ist besonders bei jungen Thieren sehr auffallend.

Augenhöhle und Schläfengrube sind eng; der Umfang der ersteren viel kleiner, als bei gleich grossen Füchsen; der Jochbogen kürzer, enger und mehr horizontal gestellt.

Eine ganz eigenthümliche Form hat der obere Rand des Hinterhauptes über der *sutura lambdoidea*. Derselbe ist zwar hoch, aber in der Mitte, da wo die *sutura verticalis* ihn trifft, tief ausgebuchtet und in 2 stumpfe Lappen getheilt. Beim Wolf und beim Schakal bildet diese Gegend einen ziemlich scharfen, spitzen, einfachen Höcker; bei den typischen Füchsen pflegt derselbe ein breiter, niedriger und mehr abgerundeter Kamm zu sein, dessen Kante stumpf bleibt; aber so tief und deutlich ausgebuchtet, wie bei *Canis cancrivorus*, zeigt ihn keine mir bekannte Hunde-Art.

Sehr stark und kräftig ist der Unterkiefer gebaut, besonders der hintere aufsteigende Ast; der sowohl, wie die Weite des Jochbogens, zeigen auf ein starkes Kauvermögen hin.

Sehr merkwürdig und charakteristisch ist das Gebiss, seine vordere Partie ist die schwächste, seine hintere die stärkste von allen mir bekannten Arten, und darum dies Thier das unvollkommenste Carnivor von allen.

Die Schneidezähne sind sämmtlich kleiner als die unseres Fuchses, mit dessen Schädel doch sonst der von *Canis cancrivorus* gleiche Grösse hat, und namentlich ist es das äusserste Paar des Oberkiefers, welches weit hinter dem von *Canis Vulpes* zurückbleibt. Auffallend klein erscheinen die kurzen, stark comprimirten, schmalen und stumpfen Eckzähne; sie erinnern an dieselben Zähne von *Icticyon*, obgleich sie lange nicht deren Stärke erreichen. Auch ist der untere entschieden kleiner als der obere. — An der Backzahnreihe fällt weniger die Kleinheit, als die ungemein dichte Zusammendrängung der Zähne auf; keine andere Hunde-Art besitzt eine so völlig zusammengeschlossene Zahnreihe. Die Lückenzähne sind kleiner und besonders relativ niedriger als beim Fuchs. Der dritte des Oberkiefers zeigt kaum die Spur eines hintern Nebenhöckers; nicht viel deutlicher ist dieser Höcker am dritten des Unterkiefers; sehr deutlich dagegen nimmt man am vierten des Unterkiefers zwei hintere Höcker wahr. Der Fleischzahn bleibt zwar hinter dem des Fuchses nicht an Grösse zurück, aber er hat einen relativ grösseren, mehr abgesetzten inneren Nebenhöcker in beiden Kiefern. Sehr viel grösser sind dagegen die Kauzähne, besonders ihre nach innen gewendeten Seiten. Beide zusammen messen über 8‴ in die Länge, während der Fleischzahn 6‴ lang ist. Die Form und Stellung der Höcker ist von denen des Fuchses nicht verschieden, wohl aber jeder einzelne grösser, dicker, breiter, obgleich nicht höher. Von den Kauzähnen des Unterkiefers gilt zwar dasselbe, aber die Unterschiede sind nicht so beträchtlich *).

Unsere Sammlung besitzt auch das Milchgebiss und zwei Uebergangsperioden in das bleibende Gebiss dieser Art. — Ersteres (Fig. 6.) besteht aus drei Backzähnen in beiden Kiefern nebst den vollen Zahlen der

*) Herr Van der Hoeven hat in seiner Abhandl. über *Icticyon* (Fig. 8.) das Gebiss des *Canis cancrivorus* als das von *Canis Azarae* abgebildet und zwar ein abnormes Individuum mit drei Kauzähnen. Mir ist ein solches nicht vorgekommen.

Schneide- und Eckzähne. Die sechs kleinen Schneidezähne haben eine deutliche Kerbe und die Eckzähne des Unterkiefers auch einen scharfen inneren Nebenhöcker am Grunde. Von den drei oberen Backzähnen ist der vordere ein zweiwurzeliger Lückenzahn, der mittlere der Fleischzahn und der hinterste ein Kauzahn. Der Fleischzahn hat vorn einen kleinen inneren Nebenhöcker am Grunde des Haupthöckers, aber nicht dem entspricht die innere Wurzelzacke, sondern die steht weiter zurück und hat keinen besonderen Kronenhöcker, sondern nur eine schiefe Kaufläche. Der Kauzahn ist nur dreihöckerig, die mittleren Höcker des bleibenden Gebisses fehlen. Die drei Zähne des Unterkiefers sind ein kleiner zweiwurzeliger Lückenzahn, ein grösserer mit hinten doppeltem Kronenhöcker und der Fleischzahn, dessen 5 oder 6 Höcker spitzer erscheinen, als am bleibenden, aber denselben in der Stellung entsprechen.

Vom bleibenden Gebiss treten zuerst und gleichzeitig die mittelsten Schneidezähne des Oberkiefers und die vordersten Lückenzähne des Unterkiefers auf; ihnen folgen unmittelbar die mittelsten Schneidezähne des Unterkiefers und der oberste vorderste Lückenzahn. In einem späteren zweiten Stadium brechen ziemlich gleichzeitig durch der erste Kauzahn des Oberkiefers, der Fleischzahn des Unterkiefers und die mittleren Schneidezähne jeder Seite. Der obere bleibende Kauzahn nimmt seine Stelle unmittelbar hinter dem vorhandenen Milchkauzahn, der untere Fleischzahn auf dieselbe Weise hinter dem Milchfleischzahn. Hiernächst folgen im dritten Stadium die äusseren Schneidezähne, der hinterste Kauzahn des Oberkiefers, der vordere des Unterkiefers und die Eckzähne. Bis zu dem Moment, wo diese Zähne herausgetreten sind, bleibt die Milchbackzahnreihe stehen; jetzt erst wird sie fortgestossen, indem statt der oberen drei Zähne die beiden hinteren Lückenzähne mit dem Fleischzahn, statt der unteren die drei hinteren Lückenzähne sich einstellen. Während das geschieht, bricht auch der hinterste Kauzahn des Unterkiefers durch.

Lebensweise.

Canis cancrivorus lebt nur in dicht bewaldeten oder wenigstens stark buschigen Gegenden; er findet sich vom Gebiet des Orinono bis in das des Rio de la Plata durch das ganze östliche und innere Süd-Amerika verbreitet. Auf die Pampas geht er nicht, ebenso wenig auf die offenen Campos; dagegen trifft man ihn in den Waldungen an den Ufern aller grossen Nebenflüsse des Amazonenstromes und des Paraguay wie Parana und, wie es scheint, auch in den Thälern der Cordilleren. Er ist ein vorsichtiges, furchtsames Thier, welches den Menschen und Hunden listig ausweicht, besonders von kleinen Säugethieren und Geflügel sich ernährt, einzeln oder in Rudeln die Hühner in der Nähe der Ansiedelungen beschleicht, aber alle grösseren Hausthiere nicht angeht. In den sumpfigen Niederungen nahe den Flussmündungen frisst er besonders Taschenkrebse, wo er sie haben kann.

Am ausführlichsten berichteten neuerdings über ihn die Gebrüder Robert und Richard Schomburgk. Der ältere nennt das Thier *Carasissi* (Annales of nat. histor. IV. 430. 1840) oder Savannen-Hund. Man trifft ihn in der Nähe der Küsten und besonders bei Ansiedelungen selten, dagegen streift er in der Savanne rudelweis umher; sein Hauptwitterungsorgan ist das Gesicht, doch hat er auch ein sehr scharfes Gehör, von dem er besonders im dichten Walde Gebrauch macht. Das erlegte Exemplar war 2′ 2″ lang von der Schnautze bis zum Anfange des Schwanzes, letzterer, ziemlich kurz behaart, misst 10¾″. Ein noch ganz junges, etwa 3 Wochen altes Thier liess sich mit gekochten Bataten, Bananen, Kalbfleisch und Fischen ernähren; doch verlieren selbst die längere Zeit gezähmten ihre wildere Natur nicht. Mit dem Haushunde erzeugen sie Bastarde, welche als Jagdhunde sehr geschätzt und von den Colonisten zu 10—12 Lstr. bezahlt werden. Diese Bastarde ähneln mehr dem Hunde, haben einen etwas längeren Körper, kürzere,

steifere Ohren, und sind fruchtbar. — Die Macusis nennen das Thier *Maikang,* die Warraus *Warityon.* — In ähnlicher Weise spricht auch der jüngere Schomburgk in seiner Reise über das Thier (I. S. 196) sich aus; seine Angaben sind nur eine Wiederholung der früheren Mittheilungen seines älteren Bruders. Bergreiche Gegenden mit eingelagerten waldigen Savannen bilden die Lieblingsaufenthaltsorte des schlauen und klugen Geschöpfes; es lebt hier in ganzen Rudeln und verfolgt seine Beute spähend mit dem Auge, während es im tiefen Walde sie belauscht und unter lautem Gebell angreift. Dem Federvieh der Ansiedler werden sie auf einsamen Meiereien bisweilen sehr lästig; sie erwürgen in einer Nacht den ganzen Bestand, wobei sie die todtgebissenen Körper nicht an Ort und Stelle verzehren, sondern vorsichtig mit in den Wald schleppen. — Die Farbe nennt Schomburgk am Bauch schmutzig weiss, am übrigen Körper, mit Ausnahme der fast schwarzen Schnautze und Ohren, büffelfarben, also schwarzbraun. Nach dem Schwanz, der nicht das Buschige und Volle des Fuchsschwanzes hat, und am Ende schwarz ist, würde man ihn kaum für einen Fuchs halten, auch die Physiognomie des Thieres im Gesicht ist mehr hundeartig; aber die Schlauheit des Fuchses besitzt es in reichem Maasse.

Auch Herr Dr. Lund schildert ihn als ein verschlagenes, kluges Thier, das deshalb von den Einwohnern für einen Fuchs, *Rapozo,* angesprochen und von der auf den offenen Campos lebenden Art durch den Zusatz *Rapozo do mato* unterschieden werde. Sein dichter und schöner Pelz wird gern zu Regenkappen und Satteldecken verwendet. Ich bekam dies Thier zweimal auf meiner Reise zu Gesicht; zuerst am Orgelgebirge nahe beim Kamm auf der Seite der Bai im Hause des Herrn Girard, der mir ein verstümmeltes Fell anbot; und später in Lagoa santa, woselbst Herr Dr. Reinhardt ein frisches Exemplar während meiner Anwesenheit erhielt. Das hier beschriebene alte Individuum stammt aus derselben Gegend und wurde mir durch Vermittelung des Herrn P. Brandt direct von Lagoa santa nach Halle gesendet. Das junge Individuum kam aus Surinam und ist von Dieperinck gesammelt. Ein Cranium ebendaher durch Dr. Deutschbein besitzt die anatomische Sammlung; zwei von Wagner bei Caracas gesammelte die zoologische. Das ältere derselben stimmt mit Herrn Dr. Lund's Abbildung a. a. O. Taf. 42, Fig, 1. am meisten überein, ist aber etwas vorgerückter im Alter, weil die Scheitelfläche zwischen den Rändern des *temporalis* geringere Breite zeigt.

Synonymie von Canis cancrivorus.

Wer Buffon's oben (S. 19) mitgetheilte Beschreibung des *Chien des bois de Cajenne* mit der hier gegebenen vergleicht, wird keinen anderen Unterschied bemerken, als dass Buffon's Exemplar einen etwas kürzeren, besonders kürzer behaarten Schwanz besitzt. Dieser Unterschied ist Altersverschiedenheit, wie mein ganz junges Exemplar beweist; alle Füchse bekommen erst allmälig das lange buschige Haarkleid am Schwanze und bei *Canis cancrivorus* scheint es besonders spät aufzutreten. Nur die alten Thiere haben vollhaarige Schwänze mit kolbigem Umriss; die jungen dünne, schlanke, zugespitzte.

Wenn mein Thier also mit dem Buffon's identisch ist, wie ich das glaube behaupten zu dürfen, so kommt es gewiss auch mit Dr. Lund's *Canis brasiliensis* überein. Herrn Dr. Lund's eigne Bestimmung des von Herrn Dr. Reinhardt mir gezeigten Individuums bürgt dafür.

Herr Dr. Lund vergleicht seinen *Canis brasiliensis* a. a. O. mit dem von Azara, Rengger, Cuvier, Pr. Wied u. a. aufgeführten verwandten Arten, und ausserdem mit dem *Canis cinereoargenteus* aus Nord-Amerika.

Was letzteren betrifft, so ist derselbe allerdings ebenso gross und ziemlich ähnlich gefärbt; aber der Farbenton doch ein anderer, die Rückenseite mehr silbergrau, nicht gelbgrau; die Bauchseite lebhafter rost-

roth. Ganz verschieden sind dagegen die *crania*. *Canis cinereo-argenteus* ist ein ächter Fuchs mit spitzen, aufgebogenen, vertieften Orbitalecken und stark am Anfange zusammengeschnürter Hirnkapsel; er weicht von unserem *Canis vulpes* hauptsächlich durch eine kürzere Schnautze, breitere Stirn und grössere Hirnhöhle ab; daher sein Schädel kürzer und breiter ist, als der von *Canis vulpes*.

Azara's *Aguará-chay* hat zimmtrothe Beine, einen weissen Bauch, eine lichtere Rückenfarbe, und einen relativ längeren Schwanz (14″); er kann, da alle diese Eigenschaften constante und unabänderliche sind, nicht zum *Canis cancrivorus*, womit ihn der Prinz zu Wied verbinden wollte (Beitr. II. S. 338), gehören; indessen scheint die als schwärzlich angegebene Schnautze eine nähere Verwandtschaft mit *Canis cancrivorus* wahrscheinlich zu machen.

Da Rengger bei seinem *Canis Azarae* s. *brasiliensis* ebenfalls eine schwärzliche Schnautze, bräunlichrothe Beine nebst weissem Bauch angiebt, so wird er dasselbe Thier wie Azara vor sich gehabt haben; auch stimmt die Maassabnahme des Schwanzes, 13″ 9‴, damit sehr gut überein. — Es ist ohne Frage dieser *Canis Azarae* eine eigne Art und identisch mit *Canis melanostomus* Wagn. l. l. — Azara und Rengger sagen ausdrücklich, dass sich die Pupille im Lichte zu einer Spalte verenge, was sie bei *Canis cancrivorus* (*C. brasiliensis* Lund), der zu den Schakals gehört, nicht thut. Der *Canis Azarae* Rengg., oder Azara's *Aguará-chay*, ist dagegen viel mehr ein Fuchs und steht somit dem *Canis cinereo-argenteus*, für den der alte Azara seine Art in Paris selbst erklärte, wirklich näher.

Die Frage, ob der von Aug. de St. Hilaire aus dem Innern Brasiliens mitgebrachte Fuchs, dessen Cuvier unter dem Namen *Guarachá* gedenkt (Ossem. foss. IV. 464. Note) Azara's *Aguará-chay* oder Lund's *C. brasiliensis* gewesen sei, kann also nicht zweideutig bleiben, wenn man weiss, dass Cuvier seinen *Renard gris de Paraguay* zu den Schakals bringt, wie er das a. a. O. that. Seine Art ist unzweifelhaft Dr. Lund's *Canis brasiliensis* und, wie ich behaupte, auch Buffon's *Chien des bois de Cajenne*, also *Canis cancrivorus* Desm.

Ebendasselbe steht mir fest in Betreff des *Canis melampus* Wagner's, obgleich der Schädel desselben nicht untersucht werden konnte; die Abbildung in Schreber's Supplementen Taf. 95. E., so schlecht sie auch ist, zeigt doch unverkennbare Eigenschaften von *Canis cancrivorus* s. *brasiliensis*; denn nur der, und keine andere Art, hat ein so dunkles Colorit mit schwärzlichen oder ganz schwarzen Beinen.

Ganz verschieden sowohl davon, als auch von *Canis Azarae* Cuv. Rengg. Waterh. ist der *Canis Azarae* des Prinzen zu Wied; die Abbildung, welche der sorgfältige Beobachter davon gegeben hat, zeigt die helle Farbe, die blassrostgelben Beine und die lichte Schnautze von *Canis vetulus* Lund's und dahin ziehe ich sie jetzt, nach nochmaliger Prüfung, mit A. Wagner und J. Reinhardt, worüber bei der nächsten Art weitere Angaben sich finden werden.

3. Canis vetulus Lund.

Taf. XXIII.

Blik paa Brasil. Dyreverden V. 21. tb. 40.
Canis Azarae Pr. Wied Beitr. II. 338. 2. — Dess. Abbild. z. Naturgesch. Bras. tb.

Ein feines, zierlich gebautes Thier, viel kurzbeiniger, schlanker als die vorige Art, mit relativ längerem Schwanze und besonders viel kleinerem Kopfe.

Die Hauptfarbe des ziemlich straffen, nicht grade langen Pelzes ist isabellgelbgrau, der Rücken entschiedener weissgelb besprengt, mit schwärzlichen Haarspitzen; die Beine etwas röthlicher, die Schenkel und

Schulterpartie mehr wie das übrige Bein und abweichend vom Rücken gefärbt; die Unterseite des Schwanzes blassgelb wie der Bauch, mit schwärzlichen Haarspitzen; ein grosser Fleck am Grunde und die schlanke Spitze ganz schwarz. Die Sohlen nicht dunkler als der Fussrücken.

Im Einzelnen und näher betrachtet erscheint die sehr kurz behaarte Schnautze bis zu den Augen hin lederbraun, der Lippenrand aber, besonders am Mundwinkel weiss; der Unterkiefer schwarzbraun mit weisser Spitze und zerstreuten weisslichen längeren Borsten besetzt; die Schnurrhaare der Lippen etc. sind wie immer, schwarz. Zwischen den Augen werden die Haare länger und bekommen deutliche weissliche Ringe mit mehr rothbrauner Basis und feiner schwärzlicher Spitze. Gleich unter dem Auge ist eine sehr helle, weissliche, schwarzspitzige Stelle. Die Aussenseite des Ohres, die Gegend dahinter und der Saum vor dem Eingange sind lebhaft rostgelbroth; die innere Behaarung des Ohres ist weissgelb. Vom Nacken nimmt der Pelz eine grössere Länge an und hier schon herrschen die breiten weissgelben Ringe der Grannenhaare vor; sie und die schwarze Haarspitze bilden das eigenthümlich gesprenkelt gestrichelte Kolorit des Rückens und der Seiten, was auf blass rostgelblicher Unterlage ruht; denn das ist die Farbe des weichen Wollhaares zwischen den Grannen bis zum Grunde, wo es grau wird. Die Kehle gleich hinter dem braunen Unterkiefer ist sehr hell isabellgelb, beinahe weisslich; der Vorderhals hat mehr einen gesprenkelt gestrichelten, aus weissgelb und rostgelb gemischten Ton; Brust und Bauch sind voller isabellgelb, aber nicht ganz so röthlich, wie die Beine, deren Ton der lebhafteste ist. Er beginnt vorn auf der Schulter, hinten am Knie, läuft schief nach hinten zur Achselhöhle und Wade, und erstreckt sich von da über die innere und hintere Seite jedes Beines hinab, während die vordere Seite deutlicher weissliche Ringe und schwarze Spitzen an den Haaren erkennen lässt. Daher bildet sich hier ein lichterer Streif, besonders auf den Vorderbeinen. Die Sohle ist vorn blasser, hinten dunkler röthlicher als der Pfotenrücken, und die Wade ebenfalls etwas mehr geröthet als das Knie. — Der Schwanz hat obenauf die Farbe des Rückens bis zu dem schwarzen Fleck, dann wird er gleichfarbiger isabellgelb, ist unten blasser als oben, aber dort mit vielen schwarzen Haarspitzen versehen, welche am Ende des Schwanzes eine förmliche schwarze Spitze bilden, die sehr lang ausgezogen und nicht zugerundet ist, wie bei den übrigen Arten.

Mein Exemplar zeigt folgende Maasse:

Ganze Länge 38″ (3′ 2″).
Länge des Kopfes bis zum Halse 5″ 2‴.
Abstand des Auges von der Nasenspitze 2″.
Höhe des Ohres 2″ 2‴.
Länge des Rumpfes von der Schulter bis zum Schwanz 15″.
Länge des Schwanzes mit der Haarspitze 14″.
Länge der Schwanzrübe 12″ 8‴.
Höhe des stehenden Thieres an der Schulter 10″.

Herr Dr. Lund giebt etwas andere Verhältnisse an; die Gesammtlänge zu 35″ 6‴, den Kopf zu 5″ 7‴, den Schwanz zu 14″; hat also ein kleineres jüngeres Thier vor sich gehabt.

Schädel von Canis vetulus.

Taf. XXVIII. u. XXIX. Fig. 1.

Klein und zart gebaut, dem der folgenden Art am ähnlichsten, aber mit relativ längerer Schnautze und schmälerer Stirn. — Die Schnautze zwar kürzer, nach Verhältniss, als bei *Canis cancrivorus*, aber bestimmter vom Stirntheil abgesetzt und daher spitziger sich ausnehmend. Nicht bloss sie, auch die ganze

Stirnfläche bis zu der Scheitelnaht der Länge nach tief gefurcht. Eigenthümlich ist die grosse Länge der Nasenbeine, welche über den *processus frontalis* des Oberkiefers hinaus in die Stirn eindringen, und das Zusammentreffen der Zwischenkiefer mit dem Nasalaste des Stirnbeines neben dem Nasenbeine. Gewöhnlich bleibt zwischen beiden eine Lücke, die auch bei *Canis cancrivorus* und *Canis fulvicaudus* vorhanden ist. Auch die Orbitalecken des Stirnbeines sind nicht so scharf, wie bei den genannten Arten, und namentlich viel schwächer, als bei *Canis fulvicaudus*, obgleich dessen Schädel im Ganzen etwas kleiner bleibt. Die Bogen des Ansatzes vom *musculus temporalis* stossen auf dem Scheitel im Alter zusammen, erheben sich aber nicht zu einem Kamm. Die Hirnkapsel ist länglicher und die Striktur, welche sie von der Stirn trennt, länger als bei *Canis fulvicaudus*; der Jochbogen weiter und die Orbita länglicher. Der Unterkiefer, obgleich zart gebaut, hat doch einen breiteren *proc. coronoideus* und eine tiefer abstehende untere Hinterecke. Die Ohrblasen sind gross.

Das Gebiss ist ungemein zierlich und doch viel hocheckiger, als das von *Canis cancrivorus*; besonders stark treten die langen, dünnen, gebogenen Eckzähne heraus. Von den Lückenzähnen hat keiner zwei hintere Kronenhöcker, obgleich die Spur eines einfachen hinteren Absatzes bei den zwei hinteren des Oberkiefers und den drei des Unterkiefers sich bemerkbar macht. Ganz auffallend kurz und nicht länger als der vordere Kauzahn ist der Fleischzahn des Oberkiefers, welcher sich ausserdem durch einen sehr grossen inneren Nebenhöcker mit selbständiger Wölbung bemerklich macht. Die beiden oberen Kauzähne sind innen beinahe so breit wie aussen, und zusammen fast doppelt so lang, wie der Fleischzahn, denn jener misst $3\frac{1}{4}$, diese beiden 6 Linien. Auch die Kauzähne des Unterkiefers sind sehr gross und beide zusammen etwas länger als der Fleischzahn, der sich wieder durch eine sehr grosse, besonders breite hintere Kaupartie auszeichnet. Ich nahm vom Schädel folgende Maasse ab:

Ganze Länge bis zum *Condyl. occipitalis* 4″ 2‴.
Abstand von der Orbita bis zum Rande der Schneidezähne 1″ 9‴.
Breite der Stirn in der Mitte der Orbitae $8\frac{1}{2}$‴
Abstand der Orbitalecken von einander $11\frac{1}{2}$‴.
Weite der Jochbogen 2″ 5‴.
Länge des harten Gaumens 2″ 2‴.
Länge des Unterkiefers bis zum *Condylus* 3″ 4‴.
Länge der Unterkieferzahnreihe 2″ 2‴.
Abstand der äussern Ecken der *Condyli* von einander 1″ 11‴.
Länge des oberen Eckzahnes $6\frac{1}{2}$‴.

Lebensweise und Synonymie von Canis vetulus.

Da ich das Thier, welches dem Camposgebiet des innern tropischen Süd-Amerikas angehört, nicht selbst lebend beobachtet habe, so lasse ich über seine Lebensweise Herrn Dr. **Lund** reden, der sie wie folgt schildert.

Mitte Oktober brachte man mir ein junges Thier, das etwa 3 Wochen alt sein mochte. Es war ein kleines munteres Geschöpf, das sich scheu nach allem umsah, was es umgab und besonders die Leute in seiner Nähe nicht aus den Augen verlor. Bei Nacht war es ruhig, aber am Tage beständig vom Morgen bis zum Abend in Bewegung. Es frass jede animalische Kost, sowohl roh wie gekocht; fing mit Behendigkeit Ratten, Mäuse und grosse Insekten, wie Heuschrecken und Cicaden; besonders lauerte es auf die grosse

Blätter zerschneidende Ameise (*Atta cephalotes*); es trank mit Begierde Milch, verschmähete aber jegliches vegetabilische Nahrungsmittel; nur Zucker verzehrte es mit Wohlbehagen. Es war muthig und griff viel grössere Thiere an. Als es den ersten Hund sah, sträubte es sein Haar und knurrte, wurde aber bald vertraulich mit ihm und spielte später mit allen Hunden, die ihm zu Gesichte kamen. Sein Gang war leicht und behende, wie der einer Katze. Nach kurzer Zeit nahm es alle Eigenschaften eines Haushundes an; es wedelte mit dem Schwanze und sprang an ihm befreundete Personen hinauf. Seine natürliche Wildheit verliess es aber nie ganz, denn als es einstmals einen jungen Brüllaffen in meinem Garten traf, stürzte es sich mit Wuth auf denselben, erwürgte ihn und leckte sein Blut mit Behagen, trotz meines Zurufs und der Aufforderung der Leute, davon abzulassen.

Die Brasilianer nennen das Thier *Rapoza,* d. h. Fuchs, und unterscheiden ihn von der vorhergehenden Art durch den Zusatz *Rapoza do campo,* d. h. Feldfuchs, oder *Rapozinha* kleiner Fuchs, während der *Canis cancrivorus* auch wohl *Rapozão,* grosser Fuchs genannt wird. Im Allgemeinen heisst letzterer auch *Cachorro do mato* oder Waldhund, und unser *Canis vetulus* bloss *Rapoza,* Fuchs. Da er im wilden Zustande hauptsächlich von Ratten, Mäusen, Heuschrecken etc. zu leben scheint, so ist er dem Landmanne eher ein nützliches, als ein schädliches Thier; indessen trifft ihn doch das allgemeine Loos aller wilden Thiere, den beständigen Nachstellungen der Einwohner ausgesetzt zu sein, ohne Rücksicht auf sein fast unschädliches Naturell.

Es scheint mir, als ob ein Individuum dieser Art der Abbildung und Beschreibung, welche der Prinz zu Wied von seinem *Canis Azarae* giebt, zu Grunde gelegen hat; sie ist aber gewiss von dem wahren *Canis Azarae* oder *Aguará-chay* verschieden und darum kein Grund zu der Annahme vorhanden, dass dieser kleine brasilianische Schakal auch in Paraguay vorkomme. Eine Verwechselung mit dem *Canis cancrivorus* s. *brasiliensis* ist übrigens nicht gut möglich; derselbe ist ein viel stärkeres, grösseres, kräftigeres Thier von dunkler schwarzgrauer Rückenfarbe, mit höheren Beinen, dickem Kopfe und kürzerem Schwanze.

4. Canis fulvicaudus Lund.

Taf. XXIV.

Blik paa Brasiliens Dyreverden etc. V. 20.

Die kurze Beschreibung, welche Herr Dr. Lund von dieser neuen Art a. a. O. giebt, lautet wie folgt.

Ganze Länge 32″ 6‴, davon der Rumpf 20″ 6‴, der Schwanz 12″; Höhe 12″ 9‴. — Alle Obertheile und die Seiten des Kopfes und Rumpfes weissgrau; jedes Haar am Grunde gelbgrau, dann schwarz mit weissem Ringe nahe der Spitze. Die Einfassung von Auge und Ohr spielt ins Gelbe; hinter dem Ohr ein grosser Fleck von rein ockergelbem Wollhaar; am Hacken ein dunkler Sohlenstreif.

Die Art steht der vorigen sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch eine kleinere Statur, stumpferen Kopf, nach Verhältniss stärkeren Bau, hellere, mehr ins Gelbe fallende Grundfarbe, und endlich durch ihren roströthlicheren Schwanz mit schwarzer Spitze und kleinem Fleck am Grunde. Die Vorderseite der Arme und die Kniegegend sind dunkler gefärbt.

Ihr Aufenthalt sind die offnen Gegenden im Innern des Landes; von ihrer Lebensweise ist mir nichts näheres bekannt. Die brasilianischen Jäger verwechseln sie gewöhnlich mit der vorhergehenden Art, oder unterscheiden sie davon unter dem Namen *Rapozinha vermelhada* d. h. röthliches Füchslein.

Ich habe von Lagoa santa einen Fuchs mitgebracht, auf den die angegebenen Charaktere Dr. Lund's

sehr gut passen, mit Ausnahme der Schwanzspitze, welche an meinem Exemplar nicht rostroth, sondern schwarz gefärbt ist. Ich hielt darum das Thier für den *Canis vetulus,* obgleich der herausgenommene Schädel nur mit der Abbildung des Schädels von *Canis fulvicaudus* übereinstimmte. Das veranlasste mich, in meiner: System. Uebersicht d. Thiere Brasiliens den *Canis fulvicaudus* für eine Varietät von *Canis vetulus* zu erklären. Seitdem habe ich von Lagoa santa den wahren *Canis vetulus* erhalten und sehe nun, dass derselbe in vielen wesentlichen Punkten so entschieden von dem früher dafür genommenen Individuum abweicht, dass ich nicht umhin kann, beide Formen spezifisch zu trennen und meinen früheren *Canis vetulus* für den *Canis fulvicaudus* zu nehmen. Hieraus würde hervorgehen, dass die rostrothe Schwanzspitze nicht allgemeine Regel bei *Canis fulvicaudus* ist; wohl aber dass die Unterseite des Schwanzes einen viel röthlicheren Farbenton hat, als die obere, während sie bei *Canis vetulus* grade blasser und mehr wie verblichen erscheint. Daran lassen sich beide Arten auf den ersten Blick gut unterscheiden.

Das nunmehr als *Canis fulvicaudus* zu beschreibende Thier ist, wie Herr Dr. Lund sehr richtig bemerkt, nicht grösser, eher etwas kleiner, namentlich kürzer als *Canis vetulus,* aber trotzdem in allen Theilen etwas solider und gedrungener gebaut. Insonderheit hat der Kopf einen dickeren mehr gewölbten Schädeltheil und eine kürzere Schnautze. Entschieden kürzer ist der Hals, aber dicker und robuster die Brust gebaut. Die Vorderbeine sind etwas niedriger und stärker, die hinteren dagegen nicht stärker und namentlich im Schenkel etwas schwächer. Der Schwanz hat ziemlich dieselbe Länge, erscheint aber voller behaart, mehr dem der typischen Füchse ähnlich, und am Ende stumpfer zugerundet. Die Ohren haben eine etwas breitere Form und erscheinen kleiner, ohne es zu sein. — Ausserdem ist der Pelz ein anderer; die Grannenhaare sind kürzer, feiner und stehen dichter, ihr lichterer Ring ist viel kleiner und in der Farbe nicht so weisslich; besonders zeichnet sich die Bauchseite, zumal in der Leistengegend, durch eine viel vollere, selbst längere Behaarung aus und das giebt dem an sich kleineren Thier das solidere Ansehn. Auch am Schwanz sind die Haare länger.

Obgleich die Haupt- oder Grundfarbe dieser Art ebenfalls ein etwas röthliches Isabellgelb mit schwarz und weissgelb gemischt ist, so hat der Pelz doch einen ganz anderen, mehr homogenen, fahleren Ton, worin die weissen Haarringe sich bei weitem nicht so stark bemerkbar machen, und darum eine trübere, fahlgraue, nicht gelbgraue Färbung bewirken. Die Schnautze ist dunkler und nicht so röthlichbraun; die Oberlippe nur an der Spitze neben der nackten Nasenschneppe weisslich, dagegen am Mundwinkel braunschwarzgrau, wie der Unterkiefer, dessen Spitze sehr wenig Weiss zeigt. Im Gesicht wird der Farbenton fahler, während er bei *Canis vetulus* röthlicher wurde, und der Scheitel hat gleichfalls mehr ein fahlgraues als ein rosttöthliches Colorit. Die Gegend am Auge ist entschieden fahlgelb, die Backe darunter weisslicher, und dieser lichte Ton zieht sich an der Kehle hinab, hinter dem schwärzlichen Unterkiefer einen grossen weisslichen, scharf nach hinten abgesetzten Kehlfleck bildend. Unter demselben zieht sich der fahle Grundton des Nackens, der durch längere schwarze Haarspitzen etwas dunkler geworden ist, über den Vorderhals herab und schliesst hier an jeder Seite einen ovalen blasseren Fleck ein, der sich am Unterhalse vor dem Brustbein um so bemerklicher macht, als grade hinter ihm der schwärzliche Ring über den Hals sich fortsetzt, welcher von der Schulter kommend, dieser Art mit der vorigen und den meisten Füchsen gemein ist. Unter diesem Ringe beginnt die Brust mit einem sehr lebhaften rostgelben Tone und diese Gegend ist entschieden röthlicher gelb gefärbt, als die gleiche Partie bei *Canis vetulus,* die hier grade sehr licht erscheint. Denselben röthlichen, gelben Ton hat die Innenseite der Beine und der ganze Bauch bis zum Schwanz hin, auf den er mit zunehmender Intensität übergeht und dadurch die voller gefärbte Unterseite des Schwanzes bewirkt. Mehr rothbraun als gelbroth, und von allen Stellen des Körpers am dunkelsten ist die Wade und die Sohle der Hinterpfote gefärbt; beide setzen sich viel schärfer von der lichten Vorderseite ab, als bei *Canis vetulus.*

Die Färbung des Rückens ist vom Nacken herab ein gleichförmiges, grauliches Fahlgelb, worin man erst bei näherer Betrachtung hellere Ringe und schwarze Spitzen der Grannenhaare unterscheidet. Diese Färbung geht ohne Unterschiede auf die Seiten über, und nimmt gegen den Bauch hin keine Aenderung an. Wo die rostgelbe Farbe des Bauches und der Schenkel anfängt, ist die Grenze scharf bezeichnet. Den dunkelsten Ton hat die Kreuzgegend, die vordere Partie des Oberschenkels neben dem lichteren Rande, und besonders die Kniebeuge über der Wade. Hier zeigt sich ein schwärzlich brauner Schatten, den *Canis vetulus* nicht hat, der aber noch viel deutlicher bei *Canis Azarae* und *Canis griseus* auftritt. An diese Arten schliesst sich Farbe und Zeichnung von *Canis fulvicaudus* entschieden mehr an als an *Canis vetulus*, mit dem die Art in der Grösse und im Habitus wieder mehr übereinstimmt, was besonders durch die viel kürzeren Beine bewirkt wird. Der Schwanz hat obenauf genau die Farbe des Rückens, unten dagegen ist er entschieden rothgelber; er trägt 2 Zoll vom Grunde einen kleinen schwarzen Fleck und ausserdem eine 2 Zoll breite schwarze Spitze. Von ihr aus erstrecken sich noch einige schwarze Haarspitzen an der Unterseite des Schwanzes aufwärts bis zur Mitte; daher die Endhälfte der unteren Schwanzfläche dunkler erscheint als die Grundhälfte. — Ein guter Unterschied liegt noch in den Vorderpfoten. Auf denen zieht sich die fahle, fein blassgelb und schwarz gesprenkelte Zeichnung viel breiter und deutlicher bis zur Handwurzel hinab, als bei *Canis vetulus* und bewirkt dadurch, dass die vordere Seite dunkler gefärbt erscheint, als die hintere, während sie bei *Canis vetulus* grade umgekehrt heller sich ausnimmt. — Besonders nach innen, unmittelbar über der Handwurzel und weiter aufwärts ist die Dunkelheit sehr stark. — Die Aussenseite der Ohren ist brauner als bei *Canis vetulus*, und der ockergelbe Fleck hinter dem Ohr kleiner, blasser.

Das beschriebene Individuum hält nachstehende Maasse:

Ganze Länge 35″ (2′ 11″).
Länge des Kopfes bis zum Nacken 5″.
Abstand des Auges von der Nasenspitze 1″ 10‴.
Abstand des Auges vom Ohreingange 2″.
Höhe des Ohres aussen 2″.
Länge des Rumpfes ohne den Hals 14″.
Länge des Schwanzes im Haar 12″, in der Schwanzrübe $10\frac{3}{4}$″.
Höhe des Thieres an der Schulter 9″.

Schädel von Canis fulvicaudus.

Taf. XXVIII. u. XXIX. Fig. 2.

Herrn Dr. Lund's Abbildung desselben a. a. O. Taf. 43, Fig. 4. 5, ist, obgleich etwas klein, doch sehr gut, indem sie alle Eigenheiten der Art besser hervorhebt, als die Figur des Schädels von *Canis vetulus*. — *Canis fulvicaudus* hat einen relativ kürzeren, breiteren Schädel, dessen Schnautze etwas dicker ist, namentlich der Spitzentheil vor den Eckzähnen mit den Schneidezähnen, welche letztere eine sehr geringe Grösse besitzen; wie denn überhaupt das ganze Gebiss das kleinste aller südamerikanischen wilden Hunde-Arten ist. Die Nasenbeine sind nach der Stirn hin stärker verschmälert und viel kürzer als der Stirnfortsatz des Oberkiefers; verhalten sich also entgegengesetzt wie bei *Canis vetulus*. Die Stirn selbst zwischen den Orbitalrändern ist nicht breiter, als bei *Canis vetulus*, aber die vortretenden Orbitalecken des Stirnbeines sind viel grösser, namentlich breiter, länger und schärfer, ihre Wölbung abwärts ist beträchtlich und grösser als bei *Canis vetulus*, was besonders der dickere Kopf von *Canis fulvicaudus* veranlasst. Auch geht die Längs-

furche der Stirn nicht bis zu den Scheitelbeinen fort, sie endet vielmehr mitten auf der Stirn, zwischen den Orbitalecken. Sehr wesentlich verschieden ist die abgeplattete Scheitelfläche zwischen den Rändern des *musculus temporalis*; sie bildet eine breit ovale, nach vorn gegen die Stirn hin nicht verengte Platte, die hinten in den kurzen, niedrigen Scheitelkamm übergeht. Nicht bloss der letztere, auch der erhabene Rand des Hinterhauptes ist viel niedriger als bei *Canis vetulus.* Einen ungleich geringeren Umfang zeigen die Jochbögen, und nicht bloss in der Weite, sondern vorzüglich in der Länge; keine andere Art besitzt so kurze Schläfengruben und so kurze relativ breite Augenhöhlen; es zeigt sich darin die Schwäche des Thieres, trotz seiner scheinbaren Gedrungenheit im Bau, recht deutlich. Dasselbe giebt der Unterkiefer zu erkennen. Zwar ist der horizontale Theil desselben nicht niedriger, als bei *Canis vetulus,* wohl aber sehr viel kleiner der senkrechte mit dem *proc. coronoideus.* Letzter ist ebenso auffallend verkürzt in der Richtung von vorn nach hinten, wie die *fossa temporalis,* welche ihn einschliesst.

Das Gebiss weicht nur durch seine Feinheit und grössere Kürze von dem bei *Canis vetulus* ab; ganz auffallend klein sind indessen nur die Schneidezähne, wenig kleiner die Eckzähne. Von den Lückenzähnen hat keiner einen selbständigen, sondern höchstens der hinterste einen schwachen hinteren Kronenhöcker. Am Fleischzahn des Oberkiefers ist der vordere innere Nebenhöcker schwächer, als bei *Canis vetulus;* die Kauzähne erscheinen etwas kürzer und mehr nach innen verschmälert; sie sind an meinem sehr alten Individuum bis auf die Wurzeln abgenutzt.

Folgende Maasse zeigt der Schädel:

Ganze Länge vom Schneidezahnrande bis zum *Condylus occipitalis* 4″.
Länge der knöchernen Gaumenfläche 2″.
Breite derselben zwischen den vorderen Kauzähnen 1″ 3‴.
Abstand des Orbitalwinkels vom Schneidezahnrande 1″ 6‴.
Breite der Stirn zwischen den Orbitis 8‴.
Breite der Orbitalecken 1″ $2\frac{1}{2}$‴.
Länge des Unterkiefers vom Schneidezahnrande bis zum *Condylus* 3″.
Länge der Unterkieferzahnreihe 2″ 1‴.
Weite der Jochbögen 2″ 4‴.

Ueber die Lebensweise dieser Art weiss ich nichts besonderes zu sagen; ihre Heimath ist das Campos-Gebiet des Innern Brasiliens.

III. Pseudalopex Nobis.

5. Canis Azarae.

Cuvier, Récherch. s. l'Ossem. foss. IV. 494. Note.
Fr. Cuv. et Geoffr. hist. nat. d. Mammif. IV. livr.
Rengger Säugeth. v. Parag. S. 143.
Waterhouse Zoology of the Beagle II. Mammal. S. 14. pl. 7.
Aguará-chay Azara Apunt. para l. hist. nat. de los Quadr. d. Parag. I. 271. — Trad. franc. I. 317.
Canis melanostomus Wagn. Wiegm. Arch. 1843. I. 358.

Wir nennen nach dem verdienten spanischen Naturforscher diejenige Art, welche er selbst zuerst unter den Namen *Aguarà-chay,* d. h. nach Rengger: rauher Fuchs, kennen lehrte. Seine Beschreibung lautet im Spanischen Original wie folgt:

Die ganze Länge des Thieres ist 39½″, und steigt mitunter bis auf 41″; der Schwanz ist 14″ lang und davon sind 1½″ bloss Haare; das Ohr ist innen 2¾″ hoch, 2″ im Umfange am Grunde; der Kopf 6″ lang, die Ohren stehen 2″ von einander.

Der Pelz ist am Rumpfe und Schwanze 3″ lang, an der Schnautze und den Beinen viel kürzer. Die Aussenseite der Vorderbeine ist zimmtroth, im Gleichen die der Ohren und der Hinterbeine bis 2″ hinauf über den Hacken (wo ein schwarzer Fleck liegt). Die Schnautze bis zu den Augen ist schwärzlich, das Uebrige des Kopfes spielt ins Rothbraune mit weisslichen Punkten gemischt. Der Unterkiefer ist schwarz, das Uebrige der Kehle weiss; dieselbe Farbe hat auch die ganze Unterseite und die Innenfläche der Beine. Eigentlich haben die Haare dieser Gegenden nur weisse Spitzen, die tiefere Partie des Haars ist dunkler (graulich) gefärbt. Die Rückenseite des Pelzes ist graulich, gemischt aus schwarzen und weissen Binden an jedem Haar; wobei die schwarzen Spitzen der Haare auf den Lenden und am Schwanze vorwiegen; die äusserste Spitze des Schwanzes ist ganz schwarz. Ueberdem giebt es unter dem beschriebenen Haar noch ein anderes sehr weiches, weissliches von 1 Zoll Länge. — Die Jungen werden fast schwarz geboren; auch hat Jemand mir gesagt, dass er ein fast ganz weisses Albino-Individuum beobachtet habe.

Ziemlich übereinstimmend lautet die Beschreibung von Rengger a. a. O.; auch hier wird die bräun lich schwarze Farbe im Gesichte von der Nasenspitze bis zu den Augen hervorgehoben mit etwaniger Lichtung auf der Nase, wo sich weisse Haarspitzen zeigen; die Unterkinnlade ist graulich schwarz, mit weisser Spitze. Die Stirn, Scheitel- und Ohrgegend sind röthlichbraun, die Innenseite des Ohres grau. Im Nacken werden die Haare graulich braun, mit etwas Gelb in der Mischung, das Resultat des ringförmigen Wechsels der Farben an jedem einzelnen Haar. Dieselben sind nämlich an der Basis gelblichgrau, höher hinauf schwarz, dann gelblich weiss, an der Spitze schwärzlich braun; der Schwanz ist auf dem Rücken ebenso, am Ende aber ganz schwarz gefärbt. Die äussere Seite der Beine ist bräunlich roth, was an den vorderen auf der Kante in schwärzlichbraun übergeht; die hintere Seite der Pfoten gleich über den Zehen ist schwarz. Die Kehle, der Hals, die Brust, der Bauch und die innere Seite der Beine sind weiss; die langen Borsten im Gesichte schwarz. Das Thier erscheint übrigens in der Jugend dunkler als im Alter und etwas blasser (kurzhaariger) im Sommer, als im Winter.

Ganze Länge 38″, Kopf 6½″, Rumpf 17″ 11‴, Schwanz 13″ 9‴, Höhe 15″.

Mit beiden Beschreibungen stimmen die Abbildungen von Fr. Cuvier und Geoffroy in der Hist. nat. des Mammifères und von J. Waterhouse in Darwin's Zool. of the Beagle a. a. O. gut überein; nur die Schnautze ist darin nicht schwärzlich, sondern röthlichbraun angegeben. Dagegen sagt A. Wagner von

seinem *Canis melanostomus* ausdrücklich, dass sie schwärzlich gefärbt sei, unterstützt also die Angabe von Azara und Rengger.

Ich kenne keinen Fuchs mit schwärzlicher Schnautze und rostrothen Beinen aus eigner Ansicht, wohl aber erhielt ich aus Berlin ein Individuum von Montevideo zur Untersuchung, welches in allen wesentlichen Punkten mit den Abbildungen von Cuvier und Waterhouse harmonirt, und das hat ein rothgelbbraunes Gesicht, wie die übrigen Fuchsformen Süd-Amerikas, mit Ausschluss von *Canis cancrivorus* s. *brasiliensis*, dem ein schwarzbraunes Gesicht zusteht. Wirklich hat A. Wagner deshalb auch geglaubt, seinen *Canis melanostomus* zu *Canis brasiliensis* Lund ziehen zu müssen (Wiegm. Archiv 1843. I. S. 358), später aber doch (ebend. 1846. II. S. 147) die Verbindung mit *Canis melampus* Sibi für richtiger gehalten. Da Azara und Rengger ihrer Art rothbraune oder gar zimmtrothe Beine zusprechen, so können sie den *Canis cancrivorus* s. *brasiliensis* mit schwarzbraunen Beinen (daher *Canis melampus* Wagn.) nicht vor sich gehabt haben und es bleibt wohl kein anderer Ausweg, als anzunehmen, dass die Schnautze von *Canis Azarae* bald etwas röthlicher, bald etwas schwärzlicher gefärbt sei; eine Annahme, die mir um so zulässiger erscheint, als Rengger selbst das Jugend- und Winterkleid seines Fuchses dunkler angiebt, als das lichtere Sommerkleid. Demnach könnte die Form mit mehr röthlicher Schnautze den Sommer-, die mit schwärzlicher den längeren Winter-Pelz tragen *).

Das von mir in dem besagten Berliner Exemplar untersuchte Individuum beschreibe ich ausführlich wie folgt.

Die Art ist beträchtlich grösser als *Canis vetulus* oder *Canis fulvicaudus*, und völlig so gross wie *Canis cancrivorus* s. *brasiliensis*, dabei aber feiner gebaut, mit schlankerem Kopfe, dünneren Beinen und kürzerem Haarkleide. — Die Hauptfarbe des Pelzes ist ein ziemlich lichtes Grau, das am Kopfe, Halse und Nacken mehr ins Röthlichbraune, am Kreuze und Schwanze mehr ins Schwärzlichgraue überspielt; indem jedes Haar eine schwarze Spitze, davor einen weissen Ring und darunter eine schwarze Strecke zeigt, die nach unten bald mehr ins Rothgelbe, bald mehr ins Graugelbe übergeht, bis sie ganz am Grunde blassgrau wird. Wenn der weisse Ring und die schwarze Strecke schmal sind, so wird die Farbe röthlicher grau, wegen des Vorherrschens der rostrothen Haarstelle; wenn dagegen die schwarze Strecke und der weisse Ring sich ausdehnen, so verdrängen sie die röthlichgelbe Strecke des Haares und der Ton wird homogener grau. Das letztere ist besonders an den Rumpfseiten der Fall, wo die weissen Ringe ihre grösste Breite erlangen und dem Pelz sehr deutlich ein gesprenkeltes Anseln geben. Längs des Rückens, besonders nach hinten, werden die schwarzen Spitzen grösser und die Farbe spielt dunkler; am Kopf ist dagegen die rostrothe Färbung vorherrschend. Der Schwanz hat ebenfalls einen ziemlich dunklen Ton, weil die weissen Ringe in der schwarzen Strecke kleiner sind oder ganz fehlen; ein ziemlich grosser schwarzer Fleck zeigt sich auf der Rückenseite 3 Zoll unter der Schwanzbasis, die abgerundete Spitze ist ebenfalls ganz schwarz und selbst die Unterseite hat bis zur Mitte viele lange schwarze Haarspitzen. — Sehr charakteristisch ist die rein weisse Farbe der Bauchseite vom Kehlrande bis über den After hinaus. Der Unterkiefer ist, wie gewöhnlich, schwarz mit weisser Spitze; auch die Nasenspitze neben der nackten Schneppe ist weiss und der Oberlippenrand, besonders am Mundwinkel, ebenfalls. In der Lippe sitzen viele lange, sehr steife, kohlschwarze Schnurren, und ausserdem sieht man davon noch 3 Gruppen auf der Backe; eine am Mundwinkel, die zweite unter dem Auge, die dritte vor dem Ohr; eine vierte Gruppe steht über dem Auge. Vom Mundwinkel abwärts wird die Kehle ganz weiss, und bildet einen grossen Mondfleck, der sich an den Halsseiten gegen das Ohr hinauf-

*) In Schreber's Säugethieren, Supplemente II. S. 433 beschreibt H. A. Wagner diesen *C. Azarae* mit röthlich braungelber Schnautze in der Note als *C. fulvipes* aus Chile; sein *C. Azarae* Schreb. Suppl. S. 434 ist *Canis vetulus* Lund.

zieht. Die Mitte des Vorderhalses ist gelbgrau, wie der Nacken, schliesst aber an jeder Seite einen rein weissen elliptischen Querfleck ein, welcher seiner Lage nach ganz dem gelblichen Fleck von *Canis fulvicaudus* entspricht. Auf dem Anfange der Brust wird die Farbe wieder rein weiss, und erstreckt sich von da über den ganzen Bauch bis zum After, die Innenseite der Oberarme und Oberschenkel mit einnehmend. Am Afterrande ist der Ton gelblicher. Azara giebt richtig an, dass die weisse Farbe nur dem freien Theile der Haare zukommt; die Tiefe ist trüb graubräunlich. — Höchst charakteristisch sind die Beine gefärbt, diese haben durchaus keine graue, sondern eine lebhaft rostgelbrothe Farbe, welcher Ton besonders auf der Hinterseite recht klar wird. Am Vorderbein zieht sich ein graubräunlicher Streif bis zur Handwurzel hinab, indem die Haare der Vorderkante neben der weissen Innenseite am freien Theile schwarz gefärbt sind und einen weissen Ring einschliessen; am Hinterbein ist nur am Schenkel in der Gegend des Kniees, neben dem weissen Knierande, ein etwas dunklerer, ebenso gebildeter Streif sichtbar, dahinter aber ein dunkel schwarzbrauner, dreieckiger Fleck in der Kniebeuge, welcher sich über die Wade bis gegen den Hacken hinzieht, nach aussen sich allmälig verwaschen über den Unterschenkel ausbreitet, nach innen dagegen scharf mit einem schwarzen Rande von der weissen Farbe abgesetzt ist. Die Fusssohle von den Zehen bis zum Hacken ist ebenfalls schwarzbraun, bald tiefer und fast schwarz, bald etwas lichter; die Sohle der Vorderpfoten zeigt ein ähnliches aber helleres Kolorit. Die Krallen und die nackte Nase sind schwarz; die Iris ist gelbbraun und das Ohr innen weissgrau, aussen rostgelbgrau, mit lebhaftem röthlichem Fleck am Grunde, der sich nach vorn um die Basis des Ohres herumzieht.

Das hier beschriebene Exemplar zeigt folgende Maasse:

Ganze Länge 44″ (3′ 8″).
Länge des Kopfes 6½″.
Länge des Rumpfes vom Widerrüst bis zum Schwanz 17″.
Länge des Schwanzes 14″.
Abstand des Auges von der Nasenspitze 2″ 8‴.
Höhe des Ohres 2″ 4‴.
Höhe des stehenden Thieres 15″.

Schädel von Canis Azarae.

Taf. XXVIII. u. XXIX. Fig. 3.

Stellt man die drei Schädel von *Canis cancrivorus, Canis vetulus* und *Canis fulvicaudus* neben den drei Schädeln von *Canis Azarae, Canis griseus* und *Canis magellanicus,* so sieht man augenblicklich einen auffallenden Gruppenunterschied in dem Verhältniss des Schnautzentheils zur Schädelkapsel, welche bei den drei zuerst genannten Arten durch die Kürze der Schnautze und die Breite der Hirnschaale, bei den drei zuletzt genannten durch die lange gestreckte Schnautze und die mehr in die Länge gezogene Gehirnkammer sich ausspricht. Auf Taf. XXVIII., wo vier von den sechs Schädeln neben einander stehen, zeigt sich dieser Unterschied der oberen und unteren Reihe sehr klar. Jene Formen sind mehr hundsartig, diese mehr fuchsartig, und obgleich die genannten fuchsförmigen Hunde-Arten Süd-Amerikas keine ächten Füchse sind, so haben sie doch einen wichtigen Charakter der Füchse, die im Lichte elliptische Pupille, beibehalten. Damit harmonirt also die schlankere relativ kräftigere Schnautze, das stärkere Gebiss, die viel geringere Grösse der Kauzähne und die schmälere, mit einem förmlichen, wenn auch nicht sehr hohen Scheitelkamm im höheren Alter versehene, mehr in die Länge gezogene Gehirnkapsel. Das sind die Merkmale der Gruppe *Pseud-*

alopex, welche ich für die südamerikanischen Halbfüchse, im Gegensatz gegen die dort ansässigen Schakalfüchse (*Lycalopex*), anzunehmen in Vorschlag bringe.

Wenn es hiernach leicht ist, den Schädel des *Canis Azarae* von dem des *Canis vetulus* oder *Canis fulvicaudus* zu unterscheiden, so ist es dagegen nicht leicht, die charakteristischen Unterschiede der Schädel von *Canis Azarae, Canis griseus* und *Canis magellanicus* anzugeben. Freilich liegt in der Grösse ein sehr sicherer Charakter, *Canis magellanicus* hat den grössten, *Canis Azarae* die mittlere Grösse, *Canis griseus* den kleinsten; die basis cranii ist vom Rande der oberen Schneidezähne bis zum Ende des *Condylus occipitalis:*

bei *Canis magellanicus* 5″ 10‴—6″ lang,
bei *Canis Azarae* nur 5″ 5—6‴ -
bei *Canis griseus* 4″ 10—11‴ -

Das giebt für jede Art die Differenz eines halben Zolles in jedem Lebensalter; welcher Unterschied nicht übersehen werden kann.

Der Schädel von *Canis Azarae* hält in jeder Hinsicht die Mitte zwischen dem von *Canis magellanicus* und *Canis griseus;* er ist weniger solide als jener, aber lange noch nicht so zierlich wie dieser gebaut; doch hat er nach Verhältniss die breiteste Stirn und die stärksten Orbitalecken. Positive Unterschiede sind nicht recht vorhanden. Ich finde an meinem Exemplar einen sehr verlängerten Zwischenkiefer-Naselast und lange Nasenbeine, deren scharfe Stirnspitze über die Stirnäste des Oberkiefers weit hinausreicht, was bei den Schädeln der anderen beiden Arten nicht der Fall ist. Der Nasalast des Zwischenkiefers erreicht zwar den Nasalast des Stirnbeines nicht, aber der Abstand beider Spitzen von einander ist viel geringer, als gewöhnlich. Die Orbitalecke des Stirnbeines ist sehr dick, hoch gewölbt, am Ende stark herabgebogen, und entschiedener schakalartig, als bei *Canis griseus.* Die Orbitalhöhlen sind schmäler und nicht so kreisförmig, wie bei *Canis griseus,* aber nach Verhältniss doch grösser, als bei *Canis magellanicus.* Der Jochbogen hat einen ziemlich graden Verlauf und ist nach Verhältniss länger, als bei den anderen 2 Arten. *Canis Azarae* hat von den dreien die grössten Ohrblasen, die kürzeste Schädelbasis und den längsten knöchernen Gaumen; ich finde am letzteren folgende Verhältnisse:

Canis magellanicus 3″ 2‴.
Canis Azarae . . 2″ 11‴.
Canis griseus . . 2″ 6‴.

Nach den relativen Verhältnissen der ganzen Schädel müsste der Unterschied etwa 4‴ sein, er ist aber nur 3‴ gegen den grösseren und 5‴ gegen den kleineren Schädel, also an sich grösser bei der mittleren Form.

Die Verschiedenheiten des Umrisses lassen sich besser aus den Abbildungen ersehen, als aus langen Beschreibungen entnehmen, daher ich nur noch einige Worte über das Gebiss sagen werde. Es steht hinter dem von *Canis magellanicus* an Derbheit zurück und ist mehr fuchsartig, während jenes mehr schakalartig aussieht. Die Kronen der Zähne sind blendend weiss. Die Eckzähne sind im Ganzen nicht grade gross und weniger gebogen, als die von *Canis griseus.* Von den Lückenzähnen hat der dritte des Oberkiefers und der dritte und vierte des Unterkiefers zwei hintere Höcker auf dem Kronenrande; ein Verhältniss, welches bei keiner anderen Art Süd-Amerikas, wohl aber bei den grossen Arten der alten Welt (*C. Lupus, C. domesticus, C. aureus*) vorkommt. *Canis jubatus* hatte zwar unten zwei zweihöckerige Lückenzähne, allein oben gar keine zweihöckerige; *Canis magellanicus* hat unten nur einen solchen Zahn, wie *Canis griseus* und *Canis cancrivorus.* Die beiden Kauzähne des Oberkiefers sind relativ etwas grösser, als dieselben von *Canis magellanicus;* der obere Fleischzahn hat einen ziemlich grossen, selbständig gewölbten

inneren Nebenhöcker. In beiden Punkten harmonirt *Canis Azarae* mit *Canis griseus*, indessen sind die Kauzähne des letzteren selbst relativ etwas kleiner als die des ersteren. — Ich finde in allen diesen Punkten die entschiedenste Aehnlichkeit mit dem Gebiss von *Canis Vulpes* bei *Canis Azarae*, wie das bereits von Rengger hervorgehoben worden ist.

Ueber die Lebensweise des *Canis Azarae* verweise ich auf Rengger, welcher ihn nach mehrjähriger Beobachtung ausführlich schildert, und besondert hervorhebt, dass er eine im Lichte elliptische Pupille, wie unser Fuchs, besitzt, und helle, lichtscheue Katzenaugen, was von Wichtigkeit ist. Es sind ferner das dreistere Benehmen des Thieres und seine Abneigung, selbst in der Gefangenschaft mit Hunden sich zu paaren, als Charakterzüge festzuhalten, aus denen die grössere Divergenz der Art von den vorhergehenden Arten, nebst *Canis jubatus* und *Canis cancrivorus*, schon deutlich hervorgeht. Die Sucht, Lederzeug der Reisenden bei Nacht zu stehlen und zu verschleppen, wird auch von Darwin erwähnt. Nach letzterem verbreitet sich dieser Fuchs über das ganze La Plata-Gebiet, Chili und Patagonien. Das hier beschriebene Exemplar ist von Montevideo. Wahrscheinlich geht die Art auch über die Cordilleren nach Chili, denn A. Wagner beschreibt sie von dort in Schreber's Supplem. II. S. 433 als *Canis fulvipes*. Molina führt, ausser dem schon erwähnten *Culpem* oder *Canis magellanicus*, noch 3 Füchse auf (Comp. d. l. hist. nat. etc. 307, dtsch. Uebers. S. 241), welche er für unsere nordischen Füchse (*C. vulpes, alopex* und *lagopus*) hielt; den einen nennt er Guru, den zweiten Chilla, den dritten Payne-Guru. Letzterer soll nach Darwin *Canis fulvipes* sein, und bisweilen schwarz werden; die beiden anderen wären also zu *Canis Azarae* zu ziehen. Da Molina keine Beschreibung davon giebt, so kann man nur vermuthen, nicht wissen, ob er ihn gemeint habe. — In Peru soll, nach v. Tschudi's Angabe (Fn. peruan. Mammal. S. 121) der *Canis Azarae* auch noch sich finden.

6. Canis griseus Gray.

Taf. XXV.

Proceedings zool. Society, pt. 4. pag. 88. 1. 12. 3. pl. 6.
Loudon, Magaz. of natur. History. New Series Tm. I. pag. 578 (1837).

Feiner gebaut, als *Canis Azarae*, der Pelz weicher und voller, die Schnautze rothbraun, die Beine rothgelb, der übrige Körper röthlich grau, die Bauchseite matt weisslich; der Farbenton und die Beschaffenheit des Pelzes, selbst die Physiognomie des Kopfes fuchsartig.

Diese Spezies hält in Statur und Colorit die Mitte zwischen *Canis fulvicaudus* und *Canis Azarae;* sie ist im Rumpfe etwas grösser, als erstere, aber beträchtlich kleiner als letztere, hat die höheren Beine von *Canis Azarae*, doch im Colorit mehr Aehnlichkeit mit *Canis fulvicaudus*, obgleich der Ton besonders an den Beinen reiner rothgelb wird, und nicht fahl, wie bei jenem.

Die nackte Nasenspitze und die ungemein langen starken Schnurren an den Lippen, Backen, Mundwinkel und Augenrande sind schwarz. Unmittelbar an der Spitze sind beide Lippen weiss, die obere auch am ganzen Mundrande, die untere mit dem Kinn grau, indem die schwärzlichen Haare feine weissliche Ringe einschliessen. Der Nasenrücken ist bis zum Auge rothbraun, mit feinen weisslichen Haarringen besonders vor den Augen; zwischen den Augen und auf den Backen wird der Ton heller, ohne sich zu ändern, indem die weissen Ringe viel breiter werden. Die ziemlich langen, spitzen Ohren sind innen lang weissgelb, aussen kurz braungelb behaart und haben am Grunde einen grossen ockergelben Fleck nach hinten neben sich. Nur auf der Nase ist der Pelz kurz, schon hinter den Augen wird er viel länger, als bei *Canis Azarae*, und nimmt von jetzt eine zartere Beschaffenheit an, indem die Grannenhaare sehr dünn sind und das Woll-

haar sehr reichlich ist. Die Farbe des letzteren ist ockergelb, wie der Fleck am Ohr, mit graulicher Basis; die Grannen sind am Grunde ebenso gefärbt, am freien Ende schwarzbraun, doch schliesst diese dunkele Strecke einen rein weissen Ring ein, der sich ebenso scharf absetzt, wie bei *Canis Azarae.* Indem aber die Grannenhaare feiner sind, als bei jenem, so entsteht wegen des mehr durchscheinenden Wollhaares ein viel gelblicherer Ton, obgleich doch mehr weiss in ihm enthalten ist, als bei *Canis fulvicaudus,* dessen weisse Ringe kürzer und nicht so klar gefärbt sind. Der Schwanz hat anfangs genau die Farbe des Rückens, wird aber nach der Spitze hin allmälig falber; die Eckspitze ist schwarz und dieselbe Farbe hat ein Fleck am Rücken, 4 Zoll unter der Basis. Viele lange schwarze Haarspitzen zeigen sich, mit weissen gemischt, auch auf der Unterseite.

Das sicherste Merkmal dieser Art liefern die Beine. Sie haben, vorn wie hinten, einen hell röthlich rostgelben Ton, sind scharf und plötzlich in der Farbe vom Rumpf abgesetzt, und werden durch eine schwärzliche Stelle auf der Grenze beider Farben noch schärfer markirt. Am Vorderbein liegt diese dunklere Stelle, welche genau die Farbe des Unterkiefers besitzt, am Ellbogengelenk, und ist etwas lichter, als am Hinterbein, weil die dunklen Grannen noch weissliche Ringe besitzen; am Hinterbein zeigt sich der dunklere, rein schwarze Wisch im Kniegelenk und zieht sich mit abnehmender Tiefe nach vorn gegen das Schienbein herum, eine breite Binde mitten über die Wade bildend. Unterhalb derselben ist jedes Bein rostgelb, darüber graugelb, wie der Rücken. Zu diesem, mit *Canis Azarae* und *Canis fulvicaudus* in der Hauptsache übereinstimmenden Färbungen und Zeichnungen kommt nun der wichtige Unterschied, dass die Vorderbeine auf dem äusseren Rande nicht den schwärzlichen, weiss gesprenkelten Streif besitzen, welcher jenen beiden Arten eigen ist, sondern grade hier am schönsten und klarsten rostgelbroth gefärbt sind, während die hintere Seite über dem Handgelenk am hellsten blassgelb gefärbt ist. Am Hinterbein hat die bei *Canis Azarae* schwarzbraune Sohle bei *Canis griseus* nur einen voll rostrothgelben Ton, während der Fussrücken blassgelb gefärbt ist. Die Innenseite des Oberschenkels bis zum Vorderrande, die ganze Bauchfläche, der Vorderhals und besonders die Kehle sind weisslich, aber nicht so rein, wie bei *Canis Azarae;* der blass braungraue Grund der Haare scheint mehr vor, weil die weisse Haarspitze kürzer ist. Uebrigens zeigt sich am Vorderhalse, ähnlich wie bei *Canis Azarae* und *Canis fulvicaudus,* ein weisseres ovales Fleckenpaar, das nach der Kehle von einem mehr gelben, nach der Brust hin von einem mehr schwärzlichen Ringe von der Farbe des Rückens umgeben wird. Gleich hinter dem unteren Ringe ist die Brust am reinsten weiss.

Mein Exemplar hat folgende Maasse:

Ganze Länge 36″.
Länge des Kopfes 5″ 8‴.
Länge des Rumpfes ohne den Hals 14″.
Länge des Schwanzes 12″.
Höhe des stehenden Thieres am Kreuz 12″.
Höhe der Ohrmuschel 2″ 2‴.
Abstand der Nasenspitze vom Auge 2″.

Schädel von Canis griseus.

Es ist schon bei Besprechung des Schädels von *Canis Azarae* erwähnt, dass *Canis griseus* den zierlichsten Schädel mit der längsten und feinsten Schnautze besitzt unter allen südamerikanischen Arten. Besonders die relativ grösste Länge des Zwischenkiefers kommt dieser Art zu. Die Nase ist in der Mitte stärker eingeschnürt, die Stirn flacher, der Orbitalrand schärfer, die Orbitalecke ebener und selbst etwas

fuchsartig vertieft neben dem sehr scharfen und spitzen, weniger herabgebogenen Dorn am Ende. Die Hirnschale ist hinter den Stirnbeinen sehr stark zusammengeschnürt und dann plötzlich wieder ausgedehnt; sie hat nur nach hinten einen erhabenen Scheitelkamm, der vorwärts in eine flache aber schmale Schwiele übergeht. Der Jochbogen ist ungemein kurz und sehr bogenförmig gekrümmt; die Augenhöhlen sind gross, namentlich weit und fast kreisrund am Umfange; die Schädelbasis ist relativ länger als bei *Canis Azarae* und die Ohrblase nach Verhältniss grösser. In allen diesen Verhältnissen ähnelt der Schädel etwas mehr, als jeder andere der südamerikanischen Arten, dem Typus der ächten Füchse; obgleich die Körperform, wegen der hohen Beine und des nicht so lang behaarten Schwanzes, derselben ziemlich unähnlich ist und mehr an die von *Canis cancrivorus* sich anschliesst.

Das Gebiss hat eine sehr zierliche Form, weisse Zahnkronen, etwas kurze Eckzähne und bloss am letzten (vierten) unteren Lückenzahn zwei hintere Kronenhöcker; der innere Nebenhöcker des oberen Fleischzahnes ist ziemlich gross, für sich gewölbt, und beide Kauzähne zusammen kaum etwas länger als der Fleischzahn.

Am Unterkiefer fällt die Kleinheit des hinteren aufsteigenden Theiles sehr in die Augen; keine andere Art besitzt einen so zierlichen Condyloidaltheil, als diese.

Ganze Länge der Schädelbasis 4″ 10—11‴.
Länge der Gaumenfläche 2″ 6‴.
Länge der Schnautze bis zum Orbitalrande 2″.
Länge des Unterkiefers bis zum *Condylus* 3″ 8‴.
Weite der Jochbögen 2″ 4‴.
Breite des Hinterkopfes am Ohr 1″ 8‴.
Länge des Fleischzahns mit den Kauzähnen 1″.

Vorstehende Art bewohnt den äussersten Süden Patagoniens und wurde von Capit. J. F. King am Hungerhafen (Port famine) entdeckt; mein Exemplar stammt von Punta de las Arenas (Sandy point) südlich vom Eingange in die Magelhaensstrasse. Gray hat nur eine sehr kurze, aber kenntliche *) Definition der von ihm benannten Art gegeben, daher ich dieselbe ausführlich zu erörtern für angemessen hielt. Eine Vergleichung derselben mit *Canis fulvipes* Martin (Waterhouse Zool. of the Beagle, Mammalia S. 12 pl. 6) scheint hier am Orte zu sein.

Canis fulvipes ist ein kleineres Thier (34″ lang, wovon 10″ auf den Schwanz kommen) mit steiferen harrschen Grannenhaaren und auffallend kurzen Beinen, welche besonders hinten im Hackentheil sehr kurz zu sein scheinen, daher das stehende Thier nur 10″ hoch ist. Die Färbung fällt viel mehr ins Schwarze am Rücken, und ins Gelbe am Bauch; es fehlt die grauliche Binde am Vorderhalse, welche die beiden weisslichen Flecke einschliesst, dagegen erstreckt sich ein dunklerer gesprenkelter Streif am Vorderbein hinab, wie bei *Canis Azarae* und *Canis fulvicaudus*, den *Canis griseus* nicht hat. Endlich ist der Schwanz von *Canis fulvipes* am Grunde sehr kurz behaart, aber die Haare werden nach der Spitze zu länger, wodurch er ein kolbiges Ansehn bekommt; während bei *Canis griseus* die Spitze des Schwanzes sich etwas verjüngt und in der Gegend des schwarzen Fleckes am Grunde die grösste Länge des Haares bemerkt wird. Einen viel dunkleren mehr braunen, fast schwärzlichen Ton hat auch die Schnautze und die Oberlippe neben dem Rande; dagegen fehlt die schwärzliche Stelle am Ellenbogen; während die Wadengegend eine solche hat.

---

*) Sie lautet a. a. O.: „Blassgrau, mit schwärzlichen Haarspitzen; Beine licht rothgelb; Lippen, Unterhals, Bauch und Rand der Schenkel weiss. Schwanz auf der Oberseite nahe der Wurzel und an der Spitze schwarz".

In allen diesen Punkten und besonders in der gedrungneren, kurzbeinigen Gestalt scheint sich diese Art zunächst an *Canis fulvicaudus* anzuschliessen, indess durch den kürzeren, am Grunde kurzhaarigen Schwanz und die dunklere Rückenfarbe sich von ihm zu unterscheiden. Nach Darwin findet sich *Canis fulvipes* nur auf der Insel Chiloe, nebst den benachbarten Eilanden, und stimmt überein mit Molina's *Payne Guru*, der auch ganz schwarz vorkommt. Die anderen beiden Arten Molina's könnten dann auf *Canis Azarae* (Guru) und auf *Canis griseus* (Chilla) bezogen werden, worüber indess eine bestimmte Meinung auszusprechen unmöglich bleibt, weil Molina (a. a. O.) nichts weiter als die Namen von ihnen angiebt. A. Wagner hat übrigens den *Canis fulvipes* mit *Canis Azarae* verwechselt; die Beschreibung, welche er in der Note zu Schreber's Supplem. II. S. 433 giebt, ist von einem Individuum des Letztern entnommen.

7. Canis magellanicus Gray.

Gray, Proceedings Zoolog. Society, pt. 4. S. 88 (1837). — Derselbe in Loudon's Magaz. of nat. Hist. new Ser. I. 578 (1837). J. Waterhouse, the Zoology of the Beagle. II. Mammalia S. 10, pl. 5.
Canis Culpaeus, Molina, Compendio d. l. hist. natur. del Regno de Chile. S. 330. — Dtsch. Uebers. S. 259.

Offenbar die schönste Art aller südamerikanischen wilden Hunde und nächst *Canis jubatus* auch die grösste; in der hell rostrothgelben Farbe demselben ähnlich, aber viel kurzbeiniger, mit langem Schwanze und weicherem Pelze; Verhältnisse, die dem Thiere fast das Ansehn eines Wachtelhundes geben, wie die schöne Abbildung in der Zoology of the Beagle zeigt.

Die Hauptfarbe des ziemlich langen, sehr dichten und weichen Pelzes, der selbst an den Beinen länger bleibt, als bei irgend einer anderen Art, ist ein schönes volles Rostgelbroth, oder stellenweis schön Zimmtroth, das besonders an der Aussenseite der Ohren, im Nacken, am Unterhalse, an den Beinen und der vordern Hälfte der unteren Schwanzseite den reinsten und schönsten Ton zeigt. Im Gesicht, wo das Haarkleid am kürzesten ist, spielt die Farbe mehr in Braunroth; doch stellen sich schon auf dem Nasengrunde, um die Augen, und an den Backen viele blassgelbe Haarringe ein, welche diese Stellen heller machen. Die Nasenspitze neben der nackten schwarzen Schneppe ist weiss, der Unterkiefer an der vordern Hälfte schwärzlich grau, hinten und an der Kehle blassgelb. Die langen Borsten in den Lippen, am Mundwinkel, über dem Auge und auf der Backe sind schwarz. Mitten auf dem Kopf zeigen sich die ersten deutlichen schwarzen Haarspitzen und hier wird der Ton dunkler; er erstreckt sich in blass gelbgrauer Färbung ziemlich über den ganzen Rücken und die Rumpfseiten, wo überall lange schwarze Haarspitzen vortreten. Die Tiefe des Pelzes ist hier blassgelb, wegen der helleren Haarringe; im Nacken scheidet sich eine etwas dunklere Querbinde vor den Schultern aus. Die vordere Partie des Schwanzes hat auf der Oberseite die Farbe des Rückens, auf der untern die der Schenkel; die hintere Hälfte bekommt einen dunkleren Ton, indem die langen Haarspitzen zunehmen und auf die untere Seite übergehen, wobei sich einige schwärzliche Ringe andeuten; während der Grundton mehr ins Rostgelbe zieht. Die Spitze ist bis auf ein Viertel des ganzen Schwanzes einfarbig schwarz. Oben auf den Schenkeln, neben dem Kreuz, nehmen die schwarzen Haarspitzen eine rothbraune Farbe an, und von da abwärts wird allmälig das ganze Bein hell rostroth, wobei die intensivste Stelle im Kniegelenk über der Wade sich absetzt. Die Fusssohle ist rothbraun, der Fussrücken gelbroth. Das vordere Bein hat genau dieselbe Farbe. Die ganze Unterseite ist von der Kehle bis zum Schwanz rostgelb, doch heller und mehr weissgelb oben an der Kehle und am Anfange der Brust; den röthlichsten Ton zeigen die Halsseiten und die Aftergegend mit der Schwanzwurzel.

Das hier beschriebene Exemplar wurde in Patagonien bei Punta de las Arenas erlegt; ich verdanke es der gütigen Fürsorge des Herrn Prof. Dr. Krauss in Stuttgart, der mir auch 3 Schädel verschiedenen

Alters, wovon der jüngste dem in unserer Sammlung aufgestellten Exemplar angehört, übersandte. Gegenwärtiges Individuum zeigt folgende Maasse:

Ganze Länge 50″ (4′ 2″).
Länge des Kopfes bis zum Nacken 8″.
Abstand des Auges von der Nasenspitze 2″ 10‴.
Abstand des Ohreinganges vom Auge 2″ 9‴.
Höhe der Ohrmuschel 3″.
Länge des Rumpfes von der Schulter bis zum Kreuzrande 20″ (1′ 8″).
Länge des Schwanzes mit der Behaarung 19″.
Länge der Schwanzrübe 15″.
Höhe des stehenden Thieres an der Schulter 15″.

Schädel von Canis magellanicus.

Taf. XXVI. Fig. 3.

Unter allen wilden Hunde-Arten Süd-Amerikas hat *Canis magellanicus* die meiste Aehnlickeit in der Form des Schädels mit dem Schakal, besonders mit *Canis mesomelas;* ein Blick auf unsere Abbildungen zeigt das deutlich. Doch ist die Schnautze schlanker und mehr der des Wolfes (*C. jubatus*) ähnlich; aber die Stirngegend freilich viel niedriger und lange nicht so aufsteigend wie bei letzterem. Die Nasenbeine sind etwas kürzer als der Stirnfortsatz des Oberkiefers, und die so charakteristische Einschnürung der Hirnkapsel hinter den Orbitalecken sehr deutlich, sich scharf von der eigentlichen Hirnhöhle absetzend. Die Orbitalecken sind gewölbt, stark abwärts gebogen, ohne erhabene Kante, in der Jugend stumpf, im Alter scharf, und bedeutend länger. Das ganz alte Thier hat einen abgesetzten Vertikalkamm, wie der Wolf, das junge eine ovale Vertikalfläche, wie die Schakalfüchse; wegen der Länge des Schwanzes steht er den letzteren näher, als den Wölfen (*Chrysocyon*), aber das Gebiss und die ganze Schädelbildung bringen die Art zu den Halbfüchsen (*Pseudalopex*). Wahrscheinlich hat das Thier, wie *Canis Azarae,* auch eine elliptische Pupille.

Das Gebiss ist ziemlich stark gebaut, und mehr fuchs- als wolfsartig; die äusseren oberen Schneidezähne haben eine hintere scharfe Kante, die vier mittleren ein Paar seichte Kerben; unten sind alle, aber deutlicher gekerbt. An den Eckzähnen bemerkt man die schneidende Kante noch deutlicher, besonders die hintere. Die Backzähne haben nach Verhältniss eine etwas grössere Dicke, als die der Füchse und nicht so scharfe Kanten. Im Oberkiefer fehlt ein deutlicher hinterer Höcker allen Lückenzähnen, im Unterkiefer nur den drei vorderen, der vierte hat deren zwei sehr scharfe. Der Fleischzahn des Oberkiefers ist genau ebenso lang, wie beide Kauzähne zusammen, nämlich $7\frac{1}{2}$‴; er hat zwar eine besondere innere Nebenwurzel ganz am vordersten Rande, aber darauf keinen eigentlichen Höcker; der hintere niedrigere Haupthöcker ist ungetheilt. Die Kauzähne sind stärker als beim Wolf nach innen verschmälert, aber nicht ganz so stark wie bei unserem Fuchs. Ihre Höcker bieten keinerlei Verschiedenheiten dar. Im Unterkiefer ist der Fleischzahn etwas länger als beide Kauzähne zusammen, (jener misst $7\frac{1}{2}$‴, diese $5\frac{3}{4}$‴) und sein Haupthöcker besonders hoch; neben demselben sitzt an der Innenseite ein kleines Höckerchen und hinter ihm die kurze Kaufläche mit 2 Höckern. Der vordere untere Kauzahn ist etwas grösser als bei unserem Fuchs, der hintere dagegen ebenso gross. — Auffallend klein, für die Grösse des Schädels, und kleiner als bei unserem Fuchs, sind die Ohr- oder Paukenblasen von *Canis magellanicus;* sein Gehör scheint darnach nicht sehr entwickelt zu sein. Der Unterkiefer ist etwas stärker, als am Fuchs, wie es die im Ganzen kräftigere Zahnbildung, die ein noch

deutlicheres Kauvermögen andeutet, nothwendig machte. Alle Zähne meines Individuums haben gebräunte Kronen, welche Farbe an den Schneide- und Eckzähnen nur die Kronenspitze, an den Backzähnen die ganze Krone bis zum Zahnfleisch hinab einnimmt.

Ganze Länge des Schädels von den oberen Schneidezähnen bis zum *Condylus occipitalis* 5″ 10‴.
Länge der Gaumenfläche mit den Schneidezähnen 3″ 2‴.
Breite des Gaumens mit den Kauzähnen 1″ 8‴.
Breite der Jochbögen an der weitesten Stelle 3″.
Abstand des *foramen infraorbitale* vom Rande der Schneidezähne 2″.
Länge des Unterkiefers bis zum *Condylus* 4″ 7‴.
Grösste Breite der Hinterhauptsfläche am untern Rande 2″.
Breite der Stirn zwischen den Orbitis 1″ 2‴.
Abstand der Ecken des *proc. orbitalis* von einander 1″ 6‴.

Wenn, wie Darwin und Waterhouse annehmen, der *Canis magellanicus* mit dem *Culpeus* Molina's identisch ist, so hat das Thier ein dreistes, man könnte sagen dummdreistes Temperament; es bleibt ruhig stehen, sobald es einen Menschen kommen sieht, und ergreift erst ganz in seiner Nähe die Flucht. Darwin hat ähnliche Angaben von den Einwohnern gehört, bemerkt indessen aus eigener Erfahrung, dass die Familie, welche er in der Nähe einer Ansiedelung des Thales von Copiapo traf, und wovon das Weibchen erlegt wurde, allmälig gegen 200 Kälber verzehrt habe, ehe man sich ihrer bemächtigen konnte; er rühmt auch die Schnelligkeit des Thieres im Lauf, so dass er einen solchen Fuchs, der von einem Hunde lebhaft verfolgt wurde, nicht einholen konnte. Wie das Thier ins Gebirge kam, wich es vom Wege ab, und entging dadurch schlau seinem Verfolger, den es, als er einen anderen Weg einschlug, ruhig beobachtete und mit den Blicken nachfolgte.

Die Art wurde neuerdings durch Capit. J. F. King an der Magelhaens-Strasse bei Port Famine entdeckt und von J. E. Gray benannt (a. a. O.); sie breitet sich nordwärts besonders an der Westküste aus, geht bis nach Chili, von wo sie, wie wir sahen, schon Molina beschrieben hat. Die Abbildung in der Zoology of the Beagle II. pl. 5. ist, was die Körperverhältnisse betrifft, sehr gut gerathen, dagegen in der Farbe zu blassgelb; mein Exemplar hat einen im Ganzen etwas rötheren Ton.

Erklärung der zugehörigen Tafeln.

Taf. XXI.

Canis jubatus, in ein Viertel der natürlichen Grösse.

Taf. XXII.

Canis cancrivorus var. brasiliensis, in ein Drittel der natürlichen Grösse.

Taf. XXIII.

Canis vetulus, Lund. ebenso.

Taf. XXIV.

Canis fulvicaudus, Lund. ebenso.

Taf. XXV.

Canis griseus, Gray. ebenso.

Taf. XXVI.

1. Schädel von *Canis jubatus* in natürlicher Grösse, von oben gesehen.
2. Derselbe von der Seite.
   2. *a.* Die 3 letzten Zähne des Oberkiefers.
   2. *b.* Die 4 letzten Zähne des Unterkiefers.
3. Schädel von *Canis magellanicus* in natürlicher Grösse von oben gesehen.
   3. *a.* Dessen 3 letzten oberen Backzähne.
   3. *b.* Die 4 letzten Backzähne des Unterkiefers.

Taf. XXVII.

Schädel von *Canis cancrivorus* in natürlicher Grösse und verschiedenen Altersstufen.

1. Junges Thier mit dem Milchgebiss.
2. Aelteres Thier im Zahnwechsel.
3. Altes Thier, von oben.
4. Derselbe Schädel von der Seite.
5. *a. b.* Letzte Backzähne beider Kiefer.
6. *a. b.* Milchgebiss.

Taf. XXVIII.

Vier *Canis*-Schädel in natürlicher Grösse, von oben gesehen.

1. *Canis vetulus.*
2. - *fulvicaudus.*
3. - *Azarae.*
4. - *griseus.*

Taf. XXIX.

Dieselben Schädel von der Seite gesehen in gleicher Grösse und Reihenfolge, nebst den zugehörigen hintersten Backzähnen unter gleichen Zahlen;

a. obere, *b.* untere Zähne.

III.

D i d e l p h y s.

Süd-Amerika und die wärmeren Districte Nord-Amerikas bewohnt eine eigenthümliche Form der Beutelthiere (*Marsupialia*), welche mit dem allgemeinen Ansehn gewisser frugivorer Beutler der alten Welt (*Phalangista*) den Gebisstypus der Carnivoren in sich vereinigt; zehn Schneidezähne im Oberkiefer, von denen die 2 mittelsten stärker vortreten, und acht gleich grosse im Unterkiefer; starke, weit vorragende gebogene Eckzähne und sieben Backzähne an jeder Seite in jedem Kiefer, wovon die drei vorderen Lückenzähne sind, setzen die Gebissformel dieser Thiere zusammen. Alle bekannten Arten haben die gleiche Zahl von Zähnen, selbst sehr ähnliche Formen und weichen, was die Unterschiede der Zähne betrifft, nur in Nebendingen von einander ab. Die ziemlich grossen, ganz nackten oder fein behaarten Ohren; die ziemlich nackten Pfoten und der von Schuppen bekleidete, sparsam mit Haaren besetzte Schwanz geben ihnen in Verbindung mit dem Gesichtsausdruck eine unverkennbare Aehnlichkeit mit Ratten, daher der Name Beutelratten, welchen sie in der Wissenschaft führen. Fünf Zehen an allen Pfoten, von denen der Daumen der hinteren gross, nagellos und handartig abgesetzt ist, schliessen den Kreis der Eigenschaften, welche eine *Didelphys* kenntlich machen.

Bei so augenfälligen Bildungsverhältnissen kann es Niemanden Wunder nehmen, dass schon die älteren Zoologen den Gattungstypus der Beutelratten ziemlich richtig erkannten. Linné erfand eigentlich nur den Gattungsnamen, die Gruppe bestand schon unter dem Namen von *Philander*, *Opossum, Manicou, Carigueya,* woraus die Franzosen *Sarigne* machten, und diese Namen gelten noch jetzt in Amerika für die bekanntesten Arten. Die älteste, zuerst beobachtete scheint die gewöhnliche grosse Art Nord-Amerikas, das Opossum (*D. virginiana*) gewesen zu sein; aber ihre scharfen systematischen Unterschiede wurden lange Zeit übersehen und die verwandten Arten Süd-Amerikas damit verwechselt.

In der Vor-Linné'schen Periode kommen die grossen Arten bei den ältesten Schriftstellern unter ihren einheimischen Namen vor. Hernandez redet von der mexicanischen Spezies als *Tlaquatzin,* Marcgraf und Piso beschreiben eine brasilianische als *Carigueya* oder *Jupati-ima,* und die ältesten Schriftsteller über Nord-Amerika verstehen die dortige unter dem noch jetzt gebräuchlichen Namen *Opossum.* Es ist hier nicht der Ort, diese Benennungen wissenschaftlich zu deuten, es wird uns später leicht werden, wenn wir die Arten erst unterschieden haben, ihre Provinzial-Namen anzugeben; darum lassen wir die unfruchtbare Untersuchung über das Alter der Arten, nach ihrer Bekanntschaft, fallen, und beginnen ihre Geschichte erst mit dem Anfange einer wissenschaftlichen Behandlung aus Linné's Zeit.

Die zehnte Ausgabe des Systema Naturae (1758) unterscheidet fünf (5) Spezies, welche auch in der zwölften (1766) unverändert wiederkehren; erst die dreizehnte von Gmelin (1788) brachte die Zahl auf zwölf; freilich nur durch Herziehung von Arten aus Süd-Asien, die nicht zu *Didelphys* gehören. Buffon hatte nur eine Art selbst besprochen, die von ihm *Sarigne* genannt wurde (Hist. nat. génér. et partic. Tom. V. p. 2. pl. 45. pag. 161 flgd. d. dtsch. Uebers.); später fügte er im Supplement eine zweite Art als *petite Lutre de la Gujane* (Supplem. III. 159. pl. 22) und eine dritte, den *Crabier ou grand Sarigne* hinzu (ibid. III. 272. pl. 54). Letztere hat ihren Namen behalten, es ist die jetzt als *Didelphys cancrivora* bekannte Spezies; die kleinere *Sarigne* dagegen heisst bei den Systematikern gegenwärtig sehr mit Unrecht *Didelphys Opossum*, denn das *Opossum* gehört nach Nord-Amerika und ist die *Didelphys virginiana*. Linné hatte willkürlich diesen Namen auf eine der Figuren Sebas angewandt (Thesaur. I. 56. tb. 36. f. 1, 2), welche wahrscheinlich Buffon's *Sarigne* ist, und so bekam derselbe den Vorzug, ohne eigentlich am richtigen Orte zu sein.

Schreber's Compilation in dessen bekanntem Werk über die Säugethiere leistete wenig Neues; eine inzwischen von Pallas beschriebene Art (*D. brachyura*. Act. Acad. Petrop. 1780 II. 235) wurde von ihm berücksichtigt, sonst aber nichts hinzugefügt. Erst am Anfange des neunzehnten Jahrhunderts lernte man durch Don Felix de Azara sechs neue Spezies aus dem Süden kennen, welche er unter dem Gruppennamen *Fecundos* in seinen Apuntamientos para la hist. natur. de los Quadrupedes del Paraguay I. pag. 204 flgd. (Madrid 1802. 8.) beschrieb. Von da bis zur Reise des Prinzen zu Wied durch Brasilien kommen keine neuen Formen hinzu. Desmarest Mammalogie (Paris 1820. 4.) führt nur die alten Arten Linne's neben den neuen Azara's auf und brachte so die Zahl der Spezies auf zehn; indem der von Illiger inzwischen generisch abgesonderte Schwimmbeutler *Chironectes*, Buffon's *petite loutre de la Gujane*, als Gattung festgehalten wurde. Der Prinz zu Wied entdeckte drei neue Arten, überliess aber deren erste Bekanntmachung an Temminck, welcher damals schon mit seiner Revision der Gattung beschäftigt war (Monographies de Mammalogie etc. I. S. 21, 1827). Das ist die erste kritische Monographie über die Beutelratten, eine in vieler Hinsicht verdienstliche Arbeit, worauf alle späteren Bearbeitungen sich stützen. — Nunmehr waren, ausser *Chironectes*, schon zwölf Spezies von *Didelphys* sicher unterschieden.

Seitdem haben Johann Natterer's Reisen in Brasilien, Dr. Lund's Studien daselbst, v. Tschudi's Forschungen in Peru, zuletzt Waterhouse's Revision der Gruppe in dessen Natural History of the Mammalia, Tom. I. pag. 462 flgd. (London 1846. 8.) die wichtigsten Beiträge zur Kenntniss der Arten geliefert. Auf diese Arbeiten und manche eigne Beobachtungen gestützt, gründete sich die Zusammenstellung der brasilianischen Spezies, welche ich in meiner: Systematischen Uebersicht der Thiere Brasiliens I. S. 122 flgd. (Berlin 1854. 8.) gegeben habe. Obgleich meine Materialien seitdem mannigfach vermehrt werden konnten, so ist doch das von mir daselbst niedergelegte Resultat nicht wesentlich geändert worden; ich habe einzelne Arten schärfer unterscheiden gelernt, aber keine der von mir aufgestellten Gruppen zurücknehmen, wohl aber noch einige neue hinzufügen müssen, deren Unterscheidungsmerkmale mir damals noch unbekannt waren, weil ich die Thiere nicht selbst untersucht hatte. So führe ich jetzt die dort gegebenen Andeutungen weiter aus, beschränke mich aber auf diejenige Spezies, deren Vorkommen in Brasilien feststeht und einige der übrigen, welche eine besondere Beachtung verdienen.

1. Didelphys.

Man erkennt die Mitglieder dieser ersten Untergattung leicht an dem langen, steifen und ziemlich starken Grannenhaar, welches weit über das ebenfalls lange, wellenförmig etwas gekräuselte Wollhaar hervorragt; sie sind aber auch sonst in ihrem Körperbau vielfach von den folgenden Gruppen verschieden, wie das schon ihre eigenthümliche Benennung *Gamba* bei den Brasilianern andeutet. Nur diese grossen, langborstigen, übel riechenden Arten führen den Namen, die kleineren, mit weicherem, kürzerem Grannenhaar heissen allgemein *Jupatis;* sie verdanken ihren hässlichen Geruch zweien Drüsen am Mastdarm, welche den *Jupatis* fehlen.

Von ihren allgemeinen Eigenschaften bespreche ich nur diejenigen, welche zoologisch von Werth sind. Es gehört dahin die stets nackte, fein warzige Nase, deren Mitte durch eine vom Munde ausgehende Falte halbirt ist, neben welcher noch zwei kürzere Falten, die divergirend vom Munde zu den Nasenlöchern hinaufsteigen, sie aber nicht erreichen, gesehen werden. Die Nasenlöcher liegen seitlich und haben einen mondförmigen Umriss mit der Oeffnung nach hinten und aussen. Die Ränder der Nase daneben sind verdickt, scharf abgesetzt. An den Lippen stehen sehr starke lange Schnurren in 5 Reihen über einander bis zum Nasenrücken hinauf; die mittelsten darunter sind die grössten. Zwei ähnliche Borsten sieht man stets über dem Auge, nahe der vordern Krümmung nach unten; dann eine Gruppe von 5—7 Borsten in 2 Reihen auf der Backe, über dem Jochbogen; endlich noch eine doppelte Reihe am Kinn, zwischen den Aesten des Unterkiefers in querer Stellung.

Die Behaarung bietet, ausser dem angegebenen Hauptmerkmal der steiferen, längeren Grannen, keine wesentlichen Unterschiede dar; sie lässt die Ohren, Pfoten und den grössten Theil des Schwanzes frei. Die Ohren haben eine warzig chagrinirte Beschaffenheit und einen sehr grossen mehr kreisförmigen als ovalen Umfang. Der Rand ist scharf ausgebreitet, und hinter dem vordern eine Schwiele befindlich, welche nach unten vor dem Eingange in das Ohr sich lappenförmig absetzt und einwärts biegt. Dieser Lappen ist das untere Ende des Helix, unter ihm erhebt sich vor dem Ohreingange der kurze, bogenförmig gekrümmte, faltenförmige Tragus und dem gegenüber hängt an der entgegengesetzten Seite hinter der Ohröffnung, als ein besonders abgesetzter, runder Anhang des untern ausgeschweiften Endes vom Helix, das dünne Ohrläppchen. Ausserdem sieht man in der Tiefe des Ohres über dem Eingange noch eine besonders abgesetzte, gebogene, ziemlich hohe Falte, welche als der sehr kleine, kurze Antihelix zu deuten ist.

Die Behaarung der Pfoten reicht an den Vorderbeinen nur bis auf den Rücken des ersten Fingergliedes, an den Hinterbeinen dagegen bis zur Kralle, die übrige Oberfläche ist aber warzig chagrinirt, leicht querrunzelig, die Sohlenseite stets ganz nackt und mit grossen polsterförmigen Sohlenballen besetzt. — Ausser den kleinen halbkugeligen Zehenballen unter den Krallen sind gewöhnlich fünf Sohlenballen vorhanden. Vorn hat der Daumen einen besonderen ovalen, ziemlich grossen Ballen, daneben liegt nach innen der durch eine scharfe aber nicht durchgehende Falte getheilte Fingerballen für die drei mittleren Zehen, und seitwärts daneben nach aussen der kleine Kleinfingerballen, dem nach hinten zu der fünfte oder Wurzelballen, welcher in seiner Lage dem *os pisiforme* entspricht, sich anschliesst. — An der Hinterpfote, deren Daumen bekanntlich keine Kralle trägt, ist der Fingerballen eben dieser Innenzehe der grösste, die übrigen vier Fingerballen bleiben etwas kleiner. Die Sohlenballen sind in ihrer Lage etwas verändert, der fünfte liegt nicht sowohl am Rande, als in der Mitte der Sohle, vor dem Hacken, und ist ziemlich klein. An ihn stösst nach innen der stets sehr starke Ballen fast senkrecht für die grosse Zehe, welcher auch die Lücke zwischen der abstehenden Zehe ausfüllt; der gemeinsame Fingerballen ist viel kleiner als vorn, doch ebenfalls halbirt, und der äussere Kleinfingerballen viel grösser. Dasselbe Verhältniss der Sohlenballen scheint übrigens auch bei

den übrigen Gruppen zu herrschen, selbst bei *Chironectes* ist es in der Hauptsache ähnlich. Die kleineren Arten haben indessen an den Vorderpfoten für Zeige-, Mittel- und Ringfinger nur einen gemeinschaftlichen Ballen, doch kommt noch unter dem Erbsenbein ein accessorischer Ballen vor, der besonders bei *Chironectes* sehr gross, bei diesen grossen Arten aber relativ am kleinsten ist. Die Bedeckung des Schwanzes ist allgemein bekannt, daher nicht weiter zu besprechen; die rautenförmigen Schuppen seiner nackten Strecke tragen kleine steife Haare in ihren hintern feinen Rändern.

Im Gebiss macht die eigenthümliche Gestalt und Grösse des dritten oberen Lückenzahnes die Mitglieder dieser ersten Gruppe sehr gut kenntlich. Zwar haben sie überhaupt die solidesten, stärksten, besonders breitesten Zähne, allein ihre relativen Unterschiede sind geringer bei den kleinen Arten, als bei den hierhergehörigen. Die dicke, kuppig kegelförmige Gestalt des mittleren grossen Kronenhöckers, der stärker ist, als irgend ein anderer Höcker der ganzen Zahnreihe, zeichnet diesen dritten oberen Lückenzahn sehr vor allen anderen Zähnen aus; er ist stets der vorletzte Zahn, welcher erst unmittelbar vor dem hintersten Bahnzahn, der viel später kommt, als die übrigen, durchbricht. Daher hat er bei jüngeren Thieren noch nicht seine volle Grösse, man muss ältere Individuen untersuchen, wenn man seine eigenthümliche Form genau kennen lernen will. Bei ganz alten Thieren pflegt er schon wieder abgekaut zu sein. Taf. VI. a. giebt die Grösse geringer an, als er eigentlich ist, weil das Individuum mit dem schärfsten Gebiss, welches zur Darstellung gewählt wurde (von ***Didelphys virginiana***) noch ziemlich jung war, die älteren Schädel unter Fig. 1 u. 2 zeigen die vorragende Grösse des dritten oberen Lückenzahns deutlicher. Unten ist der zweite Lückenzahn der grösste (ebendas. b.), aber er hat nicht die kuppige Form des dritten obern; zwar viel kleiner, aber relativ dicker, ist auch im Unterkiefer der dritte Lückenzahn. Wichtig ist als Gruppenmerkmal der Mangel scharfer vorderer Nebenhöcker an dem zweiten und dritten Lückenzahn beider Kiefer; die kleineren Arten mit nicht so kuppigen, sondern mehr schneidenden Lückenzähnen besitzen häufig solche Nebenhöcker. Auch an den Kauzähnen des Oberkiefers ist ein kleiner Höcker weniger vorhanden, nämlich der dritte zwischen den beiden grossen äusseren Haupthöckern; die kleineren Arten mit schärfer gezacktem Gebiss überhaupt haben einen solchen Höcker an allen oberen Kauzähnen, bei diesen grossen findet er sich nur am dritten Kauzahn deutlich (Taf. VI. bei Fig. a. und c.).

Die Weibchen der grossen, ächten ***Didelphys***-Arten besitzen alle einen sehr entwickelten Beutel, worin zehn Zitzen sich befinden; drei etwas kleinere bilden vorn am Eingange eine mehr abgerückte Gruppe für sich, die übrigen sieben beschreiben einen Kreis, wovon sechs die Peripherie, die siebente das Centrum darstellen. Die ausgesogenen Zitzen sind über einen Zoll lang.

Die Jungen haben, bis sie halbwüchsig geworden sind, keine Spur des Grannenhaares, sondern einen feinen, kurzen, glatt anliegenden Pelz, der stets viel dunkler gefärbt ist, als beim alten Thier. Ohren, Nase, Lippen, Pfoten und Schwanz erscheinen nackt und farblos. Allmälig werden die Ohren am Grunde und die Basis des Schwanzes dunkler, doch bleibt bei allen Arten die Endspitze des Schwanzes und bei mehreren auch der Saum der Ohren stets weiss. Je älter das junge Thier wird, desto heller färbt sich sein Pelz, es sei denn, dass er überhaupt dunkel bleibe. Die ersten hervorwachsenden Grannen sind schwarz, nicht weiss, wie im höheren Alter; wenn das Thier älter wird, stellen sich mit zunehmender Länge der Grannen auch allmälig weisse Grannen ein, welche endlich, bei ganz alten Thieren, die Oberhand über die dunklen bekommen. Im Sommer ist übrigens der Ton stets dunkler, als im Winter und manche Arten (*D. aurita, D. cancrivora*) scheinen nur im Winter viele weisse Grannen zu besitzen. So viel ist gewiss, dass die Farbe der Grannenhaare kein constantes Artkennzeichen abgiebt, sondern manchem Wechsel, besonders nach dem Alter, unterliegt. Kein junges Thier hat weisse Grannen; bei recht alten sind bald mehr, bald weniger derselben vorhanden.

Das Milchgebiss besteht beim saugenden Jungen nur aus acht Schneidezähnen in beiden Kiefern, kleinen Eckzähnen und je drei Backzähnen *), wovon zwei Lückenzähne sind. Der vorhandene Milchkauzahn ist von der Kaufläche gesehen nicht so dreieckig gestaltet, mehr oval, und besitzt mitten im Einschnitt zwischen den beiden Haupthöckern des Aussenrandes einen kleineren Nebenhöcker, welcher dem bleibenden Gebiss fehlt. Daran lässt sich dieser Zahn, welcher lange stehen bleibt, leicht erkennen. Zuerst bricht hinter demselben ein neuer Backzahn durch und das ist der erste Kauzahn des bleibenden Gebisses, also der vierte, d. h. mittelste, der ganzen Backzahnreihe; bald darauf treten die mittleren oberen Schneidezähne hervor. Die drei früheren Backzähne werden geschichtet, doch nur durch die drei Lückenzähne ersetzt, indem der dritte Lückenzahn die Stelle des Milchkauzahnes einnimmt. Er ist der vorletzte Zahn, welcher am bleibenden Gebiss hervorkommt und daher selbst bei älteren Thieren gewöhnlich noch sehr wohl erhalten, während der auf ihn folgende erste Kauzahn schon sehr sich abgenutzt hat; noch später bricht der hinterste siebente Backzahn durch. Sehr langsam wachsen auch die Eckzähne, welche erst bei ganz alten Thieren ihre vollständige Grösse erlangt haben. — Der Zahnwechsel tritt übrigens schon ziemlich früh ein, etwa beim halbwüchsigen Thiere und erfolgt sehr allmälig, so dass die fast ganz erwachsenen Thiere noch nicht im Besitz aller Zähne sich befinden. Häufig findet man Exemplare mit fünf Backzähnen, welche dem alten Thiere sehr wenig an Grösse nachstehen, und doch den Milchbackzahn, der an seinem accessorischen Mittelhöcker leicht kenntlich ist, noch besitzen. An dessen Stelle tritt der dritte Lückenzahn. Der erste Kauzahn ist stets der älteste des bleibenden Gebisses und darum von allen Zähnen der am meisten abgenutzte.

Der Schädel der ächten *Didelphys* zeichnet sich durch den hohen Scheitelkamm und die sehr breiten, nach hinten bogig erhöhten Jochbögen aus. Die Orbitalecken sind dick und stehen senkrecht ab; zu ihnen begeben sich die beiden Schenkel des Scheitelkammes divergirend, mit einander ein V beschreibend. Auch die Kante des Hinterhauptes ist stets sehr hoch, höher als bei den übrigen Gruppen. Ein hauptsächliches osteologisches Gruppenmerkmal liegt ferner in den merkwürdig dicken hohen Dornen der mittleren Halswirbel, welche nur dieser Untergattung zustehen; es sind die Dornen des zweiten, dritten, vierten und fünften Wirbels; der sechste nimmt noch Antheil daran, aber nicht bei allen Arten und stets in untergeordnetem Grade. Auch die übrigen Dornen sind viel breiter und dicker als bei den anderen Gruppen, namentlich die der hinteren Rücken- und vorderen Lenden-Wirbel; sie stossen an jenen mit einander zusammen und bilden hier einen ähnlichen dicken Kamm, wie an den mittleren Halswirbeln.

Alle Schriftsteller geben übereinstimmend dreizehn (13) Rippenpaare an, worunter sieben (7) wahre sind, welche direkt an das Brustbein stossen. Die Zahl der Lendenwirbel ist sechs (6), die der Kreuzwirbel zwei (2), die Schwanzwirbel belaufen sich bis auf neunundzwanzig (29), vielleicht selbst noch 1—2 mehr. Im hiesigen anatomischen Museum befindet sich das Skelet eines jungen Thieres ohne Namen, welches dem Schädelbau nach zu *Didelphys aurita* gehören könnte und das hat ganz entschieden vierzehn (14) Rippenpaare nebst sechs (6) Lendenwirbeln, also einen Rückenwirbel mit Rippe mehr; sein Brustbein besteht, wie gewöhnlich, aus fünf Knochenstücken, aber das letzte sehr breite Stück trägt drei Paar Rippen, nicht, wie sonst, zwei. Ich kann das Verhältniss um so weniger für ein zufälliges halten, als auch *Didelphys Opossum* aut. ähnliche Abweichungen und Bildungen besitzt, nicht aber den dicken Kamm der Hals- und Rückenwirbel, welcher die Mitglieder der ersten Untergattung so scharf kenntlich macht. Zwei Kreuzwirbel haben alle *Didelphys*-Arten, ohne Ausnahme, aber im Schwanz die kleineren langschwänzigen Arten gewöhnlich 32—33, während diese grossen nur 29—30 zu haben scheinen.

---

*) Meine frühere Angabe von oben 4, unten 5 Milchbackzähnen ist nicht richtig; ich hatte die schon beim saugenden Jungen durchbrechenden bleibenden Zähne dazu gerechnet.

Die übrigen Knochen sind durch grössere Solidität ausgezeichnet; namentlich ist das Schulterblatt viel breiter, d. h. kurz oval gestaltet, und der Sitztheil des Beckens mit dem *foramen obturatorium* ebenfalls. Die Zahl der Handwurzelknochen beträgt acht, die der Fusswurzel nur sieben; die unteren Dornen des Schwanzes reichen fast bis ans Ende desselben, was mit seinem kräftigen Rollvermögen in Beziehung steht.

Die hierhergehörigen sechs Arten lassen sich wie folgt unterscheiden.

I. Ohrmuschel fleischfarben gesäumt.

A. Kopf einfarbig weiss, ohne scharf abgesetzte dunklere Streifen.

1. *Didelphys virginiana.*

B. Kopf weiss, mit 3 scharfen, schwarzen Längsstreifen, wovon 2 durch die Augen gehn.

2. *D. Azarae,* Bauch braun.

3. *D. albiventris,* Bauch weiss.

II. Ohrmuschel einfarbig schwarzbraun, nur in der Tiefe fleischroth, wie auch in der vorigen Gruppe.

A. Kopf dunkler gestreift, aber die Streifen nicht scharf abgesetzt.

4. *D. californica,* rothbraun, wenige Grannen.

5. *D. aurita,* schwarzbraun, viele Grannen.

B. Kopf ohne deutliche Streifen.

6. *D. cancrivora,* graubräunlich oder gelblich, wenige Grannen.

1. Didelphys virginiana.

Taf. V. u. VI. Fig. 1 u. 3 cranium.

Kopf ganz weisslich, Körper mehr oder minder gelbbraun, mit weissen Borsten, Beine dunkler braun. Ohrmuschel in der Mitte schwarzbraun, der Saum und die Schwanzspitze fleischfarben.

Es ist dies die längst bekannte, nur in Nord-Amerika einheimische Art, welche hier nicht weiter beschrieben werden soll; der ganz weissliche Kopf und die zweifarbigen Ohren unterscheiden sie scharf von allen übrigen Arten. Ihren Schädel habe ich zur Vergleichung abbilden lassen; er gehört einem noch ziemlich jungen weiblichen Thiere an, und zeichnet sich durch die stärkste Krümmung der Jochbögen, den stärksten Scheitelkamm und den kräftigen Unterkiefer vor den übrigen Arten aus. Der Thränenkanal hat, abweichend von den anderen Arten, nur eine einfache Oeffnung, während letztere zwei, eine kleine und eine grössere nebeneinander besitzen. Die Orbitalecken sind sehr scharf und der Anfang der Hirnkapsel hinter ihnen ist auffallend eng, relativ enger als bei allen anderen Arten.

Als sichere Synonyen sind herzuziehen:

The virginian Opossum, Pennant Syn. of Quadrup. 204. pl. 31. f. 1.

Didelphys virginiana Shaw, gen. Zool. I. 2. 473. pl. 107. — Temminck Monogr. d. Mammal. I. 27. — Desmar. Mammal. 255. 389. — Wagner's, Schreb. Suppl. III. 37. — Waterhouse Mammal. I. 465.

Sarigne de Illinois et à longs poils Buff. Hist. nat. Suppl. VII. 240. tb. 33. 34.

The Opossum. Catesby, Carolin. 120. 10. Fig.

Didelphys marsupialis Schreb. Säugeth. III. tb. 145. (excl. Syn. Linnaei alior.)

2. Didelphys Azarae.

Taf. I.

Rengger, Säugeth. v. Parag. S. 223.
El Micuré, Azara Apuntam. I. 209. no. 22.
Waterhouse, Mammal. I. 470. pl. 18. f. 2.
Burmeister, Syst. Uebers. I. 131. Note.

Kopf und Hals bis zur Brust weiss; ein Streifen über die Stirn, der Nacken, der Rumpf und die Beine schwarzbraun, im Alter mit zerstreuten weissen Grannen; Ohren, Zehen und Schwanzspitze fleischfarben, die Ohren in der Tiefe schwarzbraun gefleckt.

Kopf grösstentheils weiss, ebenso die Kehle und der Vorderhals bis zur Brust; die Haare auf der Nase und an den Lippen sehr kurz, von der Stirn hinauf länger. Zwischen den Augen beginnt auf dem Nasengrunde mit feiner Spitze ein schwarzbrauner Streif, welcher stets breiter wird und neben dem Ohr vorbei sich zum Nacken begiebt, auf dem er sich in die Breite ausdehnt und an den Schultern mit dem braunen Rücken verbindet. Ein anderer schmälerer brauner Streif zieht sich durch das Auge bis gegen das Ohr hin; er ist in der Jugend deutlicher und wird mit dem höheren Alter immer schwächer. An der Kehle ist die Spitze der Haare bräunlich und das giebt dem Vorderhalse einen dunkleren Ton; auch die Haare der Halsseiten, besonders hinter dem Ohr, haben lange braune Spitzen, wodurch ein bräunlicher Bogen entsteht, der sich vom Kehlkopf bis zum Hinterkopf hinaufzieht. Am Unterhalse ist die Farbe wieder heller, sie bildet hier einen weissen Streif, der sich bis zwischen die Arme auf die Brust erstreckt. Der ganze Rumpf und die Gliedmaassen sind schwarzbraun, aber diese Farbe kommt am Rumpf nur dem Ende der Haare zu, die untere Partie bis zur Mitte ist blassgelblich weiss und scheint besonders an den Seiten, am Oberschenkel, Schwanzgrunde und am Bauch durch die braune Oberfarbe hindurch, weil hier, besonders aber am Bauch, die braunen Haarspitzen viel kürzer sind. Ganz schwarzbraun sind die Haare am Vorderarm und Unterschenkel; noch dunkler schwarz, aber auch viel kürzer, auf dem Hand- und Fussrücken. An der Hand haben die Zehen einen fleischfarbnen Ton, wegen des fast fehlenden Haarkleides; ihre Haut ist schuppig chagrinirt; dasselbe ist an den Spitzen der Hinterzehen der Fall. Die Krallen sind weiss, desgleichen die weissen langen steifen Schnurrhaare an der Kehle, den Lippen und Backen, nur die obersten und die über dem Auge sind schwarz. Der Schwanz hat am Grunde eine sehr lange, allmälig verkürzte schwarzbraune Behaarung, die sich auf den fünften Theil seiner Länge erstreckt; dann wird er schuppig und fast nackt; von diesem nackten Theile sind etwa zwei Fünftel schwarz, die übrigen drei Fünftel an der Spitze hell fleischroth. Dieselbe Farbe haben die nackte Nase und der äussere Saum der Ohrmuschel; nur die untere Partie derselben ist schwärzlich.

Dem jungen Thier, dessen Haarkleid beträchtlich kürzer ist, fehlen, bis es seine normale Grösse erreicht hat, die langen weissen Grannen, womit der Pelz alter Individuen am ganzen Rücken, den Schultern, Seiten, Oberschenkeln, Unterschenkeln, Kreuz und Schwanzanfange in mässiger Zahl versehen zu sein pflegt, gänzlich; dennoch haben die Jungen ebenfalls deutliche, längere, aber schwarz gefärbte Grannen. Die weissen Grannen der alten Thiere sind rein weiss und stets viel länger, als die ebenfalls bei ihnen vorhandenen braunen Grannen; sie stehen aber viel sparsamer im Pelze zerstreut, als bei *Didelphys aurita,* oder *Didelphys albiventris* und ändern darum die braune Grundfarbe nur sehr wenig.

Das alte Individuum, welches ich vor mir habe, ist ein Weibchen von Maldanado und zeigt folgende Maasse: Ganze Länge ausgestreckt, von der Schnautzenspitze bis zur Schwanzspitze 3′, Kopf bis zum Nacken 6¼″, bis zum Ohr 4½″, Mundspalte 2″, Ohr innen 1½″, Rücken vom Nacken bis zum Anfange des Schwanzes 13½″, Hinterpfote 2½″, Schwanz 15″, die behaarte Strecke 4″, die schwarze nackte 4″, die weisse 7″. —

Ein junges ebenfalls weibliches Individuum aus Chili ohne alle weissen Grannen, aber mit breiterem, dunkler gefärbtem und nach vorn verlängertem Augenstreif, ganz weisser Kehle und weissen Haarspitzen im Wangentheil des Augenstreifs, hat folgende Maasse: Ganze Länge von der Schnautzenspitze bis zur Schwanzspitze 25″, Kopf bis zum Nacken $3\frac{1}{2}$″, bis zur Ohr $2\frac{3}{4}$″, Ohr innen 14‴; Rumpf vom Nacken bis zum Schwanzgrunde 8″, Hinterpfote 2″, Schwanz $12\frac{1}{2}$″, die behaarte Strecke 4″, die schwarze nackte 3″, die weisse $5\frac{1}{2}$″. — Beide wurden mir aus der Berliner Sammlung zur Untersuchung übersendet.

Die Heimath dieser Art ist Paraguay und die südlichsten Provinzen Brasiliens von St. Paulo bis nach Montevideo; über den Wendekreis hinauf scheint sie nach Norden nicht zu gehen.

Vorstehend ausführlich beschriebene Spezies wurde bisher von den meisten Schriftstellern verkannt, obgleich die Beschreibungen von Azara wie Rengger genau und vollständig sind; Beide erwähnen die Ohrmuscheln richtig als zweifarbig, schwarz am Grunde, fleischfarben am Umfange und das sowohl, wie der weisse, schwarzgestreifte Kopf unterscheidet die Art sogleich von *Didelphys aurita* Pr. Wied, womit Temminck Azara's *Micuré* verbindet. Darin sind ihm A. Wagner in Schreber's Supplem. und Waterhouse a. a. O. gefolgt; doch hat Letzterer die ächte *D. Azarae* beschrieben, Ersterer nur *D. aurita.* — Desmarest verbindet Azara's *Micuré* mit *Didelphys virginiana,* was freilich noch weniger angeht, obgleich Ohren und Schwanz beider Arten sich sehr ähnlich sehen.

3. Didelphys albiventris.

Taf. II.

Lund, Blik paa Brasil. Dyreveden. Kongl. Dansk. Vidensk Selsk. Afhandl. 1842. VIII. 235. — Waterhouse Mammal. I. 472. Burmeister, System. Uebers. etc. I. 122. 3.
Tai-ibi, Marcgr. hist. natur. Bras. 223.
Didelphys poecilotis Natt. Wagn. Wiegm. Archiv 1842. I. 358. 7. — Derselb. Abh. d. Königl. Bayer. Acad. d. Wissensch. z. Münch. phys. Cl. V. 126. 1. — Waterhouse Mammal. I. 524.

Kopf, Hals, Brust und Bauch weiss, ersterer mit 3 schwarzen Streifen; Nacken und Rücken grau, Beine schwarz, Ohren am Umfange, Zehen und die Schwanzspitze weisslich fleischroth.

Etwas kleiner als die vorige Art, das Haarkleid länger, indem besonders die langen, grösstentheils ganz weissen Grannen viel zahlreicher sind. Kopf bis zum Ohr ziemlich kurzhaarig, rein weiss; auf der Stirn ein schwarzer Streif, der sich über den Scheitel verlängert und hinter den Ohren über den ganzen Nacken sich ausbreitet; ein anderer schwächerer, kurzer schwarzer Streif vor jedem Auge, der hinter demselben als graulicher Schatten sich fortsetzt und am Ohr endet. Lippen, Kinn, Backen, Kehle, Vorderhals, Brust und Bauch rein weiss; die steifen Grannen der Oberlippe und der Backen grösstentheils schwarz, nur die untern und die am Kinn weiss. Wollhaare des Rückens weich, zart, ziemlich lang; in der Tiefe weisslich gefärbt, die Endhälfte dunkel schwarzgraubraun, die dazwischen stehenden langen Grannen grösstentheils ganz weiss, nur im Nacken, an der Schulter, den Schenkeln stehen ganz schwarze Grannen, und daneben andere mit schwärzlicher Mitte; oben auf dem Kreuz und dem sehr lang behaarten Schwanzgrunde herrschen die ganz weissen vor. Die Beine sind schwarz, die Oberarme und Oberschenkel noch ziemlich langhaarig, mit längeren, meist schwarzen, z. Th. weissen Grannen; die untere Partie der Beine kurzhaarig, einfarbig, die Zehen fast nackt, fleischroth, die Krallen weissgrau. — Die breite nackte Nase ist fleischroth; die sehr grosse, kreisförmig abgerundete Ohrmuschel hat am ganzen Umfange dieselbe Farbe; nach unten wird sie schwarz, welche Farbe sich mit Busen und Zacken in den weissen Saum fortsetzt. Die ganze Bauchfläche ist weiss, ebenso die Weichengegend mit dem Hodensack und der Innenseite der Schenkel. Der Schwanz hat zur

Hälfte eine schwarze, zur anderen Hälfte eine weisslich fleischrothe Farbe; sein Grund ist mit sehr langen Haaren bekleidet, die ganz wie die Haare des Kreuzes beschaffen sind und weit über den nackten Theil herabreichen.

Ganze Länge meines noch ziemlich jungen Männchens 22″, Kopf bis zum Ohr 3″, Rumpf 9″, Schwanz 10″, die langbehaarte Strecke fast 3″, Ohrmuschel 1½″.

Der Schädel dieser Art (Taf. V. u. VI.) ist relativ kürzer und breiter gebaut, als bei den anderen und im Umriss dem von *D. virginiana* am ähnlichsten, aber beträchtlich kleiner, bei meinem Individuum 3¼″ lang; die Orbitalecken sind scharf und sehr senkrecht gestellt gegen die Stirn. Von der Seite gesehen (Taf. VI.) erscheint er höher, weil er eine kürzere Schnautze besitzt, und die Stirn mehr gewölbt ist. Positive Unterschiede von Bedeutung finde ich nicht, die eigenthümliche Form des Gaumens (Taf. V. Fig. 5) mit den darin befindlichen 6 Lücken, 2 schmalen langen auf der Fläche und 4 kurzen am Hinterrande, gilt für die ganze Gattung; es finden darin nur relative Unterschiede Statt, doch pflegen bei den meisten kleineren Arten, und selbst schon bei *D. virginiana*, statt der 4 hinteren nur 2 Lücken vorhanden zu sein.

Didelphys albiventris bewohnt das Camposgebiet im Innern Brasiliens vom Wendekreise nordwärts bis zum Amazonenstrom und wurde bereits vor 200 Jahren durch Marcgraf beschrieben; seine Angaben a. a. O. S. 223 (weisse durchscheinende Ohren mit braunen Flecken, rein weisser Kopf, Hals, Brust und Bauch, nebst langen Borsten am Rücken auf grauem Grunde mit schwarzen Beinen) lassen keinen Zweifel, dass das von ihm *Tai-ibi* genannte Thier diese Art vorstellt; während die Beschreibung der *Carigueya* (S. 222), welche er vom Pater Ximenes aus dessen Descript. Americ. lib. 5. cap. 4. entlehnte, besser auf *Didelphys Azarae* passt. Linné citirt Marcgraf bei seiner *Didelphys marsupialis*, wenigstens die *Carigueya*, aber seine Beschreibung enthält nichts, woraus sich abnehmen liesse, dass er wirklich die *Carigueya* mit weissem, schwarzgestreiftem Kopfe und schwarzem, sparsam weissborstigem Rumpfe vor sich hatte. Von späteren Schriftstellern hat keiner den Unterschied in der Beschreibung bei Marcgraf erkannt, bis auf Dr. Lund, welcher sie zuerst als zu einer selbständigen Spezies gehörig nachwies und letztere *Didelphys albiventris* nannte. Gleichzeitig war sie von Natterer in Mato grosso aufgefunden und nach Wien gesendet worden und von da beschrieb sie Herr A. Wagner unter dem weniger bezeichnenden Namen *Didelphys poecilotis*. Waterhouse nahm beide Spezies auf; Wagner indessen fand später selbst, dass *D. poecilotis* und *D. albiventris* eine und dieselbe Art bezeichne. Das hier beschriebene männliche Individuum wurde mir den 28. Juni 1851, von einem Mulatten frisch gefangen, in Lagoa santa todt gebracht. Die Spezies ist dort nicht selten, denn ich sah nach 14 Tagen ein zweites Stück, welches Herr Dr. Reinhardt erhielt; aber sie ist, wie alle, ein nächtliches Thier, welches man ebendeshalb schwierig in seine Gewalt bringt. Am sichersten fängt man sie in Schlagfallen, welche an Orten, wo die Gambas sich durch ihren Raub verrathen, aufgestellt werden.

4. Didelphys californica.

Bennet, Proceed. zool. Society, I. 1833. 40.
Waterhouse Mammalia I. 476.
Didelphys pruinosa Wagner, Wiegm. Arch. 1842. I. 358.

Grundfarbe röthlich braun, der Rücken mit langen weissen Borsten in mässiger Zahl besetzt; der Kopf etwas heller, mit drei dunklen Streifen; Ohren ganz schwarz.

Das Exemplar der Berliner Sammlung aus Mexico von Deppe gesendet, hat einen mehr rothbraunen als schwarzbraunen Grundton; der Kopf ist sehr hell röthlich braun und die drei dunklen Streifen, der

mittlere und die seitlichen durch das Auge, sind ziemlich matt; nur dicht hinter dem Auge scheidet sich eine sehr dunkle Stelle aus; die Backen bis zum Mundwinkel sind fast ganz weiss. Am Rande dieser weissen Stelle sitzen sieben grosse Borsten in 2 Reihen, 5 obere schwarze, 2 untere weisse; die beiden Borsten über dem Auge sind beide braun; die Lippenborsten reichen bis zum Ohr, die obern sind braun, die am Lippenrande weiss; die Kinnborsten sind alle weiss. Die Nase ist fleischfarben, die Ohrmuschel ganz schwarzbraun. Das Haarkleid ähnelt in der Beschaffenheit am meisten dem von *D. virginiana,* d. h. die Wollhaare sind blassgelb am Grunde, rothbraun an der Spitze; doch hat der Rücken längere und zahlreichere weisse Grannen. Vor den Schultern bildet sich ein etwas dunklerer Sattel, welcher sich über den Rücken bis zum Schwanz fortsetzt; der Stirnstreif ist sehr schwarz, aber neben ihm setzt sich an jeder Seite zwischen Auge und Ohr eine dunklere Querlinie in ähnlicher Art, wie bei *D. Azarae* ab. Die ersten Grannen zeigen sich erst im Nacken vor der Schulter. Die Beine sind dunkler braun, die fast nackten Zehen fleischfarben, die Krallen weisslich, der Schwanz hat am Grunde eine mässig starke Behaarung und eine ziemlich kurze weisse Endpartie. Im Habitus weicht übrigens die Art durch den relativ kürzeren stumpfen Kopf gar sehr von *D. virginiana* und allen übrigen ab.

Kopf bis zum Ohr 3″ 6‴, Länge des Kopfes mit dem Rumpfe 17″, des Schwanzes 13″, die behaarte Strecke desselben $2\frac{1}{3}$″, die weisse Spitze 4″. Hinterpfote $2\frac{1}{4}$″ lang.

Bekanntlich hat Bennet a. a. O. noch eine *Didelphys breviceps* durch den relativ kürzeren Kopf von seiner *D. californica* unterschieden; beide Formen ziehe ich in eine Spezies zusammen. Der relativ längere oder kürzere Kopf möchte wohl nur Altersverschiedenheit sein. Das hier beschriebene Exemplar hält augenscheinlich zwischen den Angaben Bennet's die Mitte und rechtfertigt ihre Vereinigung.

5. Didelphys aurita.

Taf. III.

Pr. Max. zu Wied Beitr. z. Naturg. Brasil. II. 395. 2. — Lund a. a. O. S. 236. — Burmeister Syst. Uebers. I. 130. 2. und 129. 1. (*D. cancrivora* excl. Syn.).

Didelphys marsupialis Pr. Max. ibid. S. 387 (exclus. Syn.).

Didelphys Azarae Temminck Monogr. des Mamm. I. 30. — Wagner Schreb. Suppl. III. 38. 2. — v. Tschudi, Fn. peruana. Säugeth. 143. 1.

Schwarzbraun, Kopf etwas lichter, mit blassgelben Backen, Schnautze und Fleck über dem Auge; Ohren ganz schwarz; im Alter und Winter viele weisse, in der Jugend und im Sommer schwarze lange Grannen am Rumpf.

Eine eigenthümliche, im mittleren Waldgebiet des östlichen Brasiliens einheimische Art, welche durch ihren feiner gebauten schmäleren Kopf und das sehr starke, lange, dichte Grannenhaar einen charakteristischen Ausdruck erhält. Die Hauptfarbe des ganzen Thieres ist schwarzbraun, aber nur die Enden der Wollhaare und die Grannen zu gewissen Zeiten sind so gefärbt; in der Tiefe haben alle Haare einen lichteren gelbbraunen Ton. Im Gesicht bis zu den Ohren ist der Pelz kurz und anliegend, von da ab wird er länger, und besonders am Hinterrücken über dem Kreuz erreichen die Grannen eine ebenso bedeutende Länge, wie bei *Didelphys albiventris,* welche nächst ihr den längsten und vollsten Pelz besitzt, übrigens aber der *Didelphys aurita* nicht eben ähnlich sieht. — Die nackte, der Länge nach gefurchte Nase, ist fleischfarben, die behaarte Schnautze und die Spitze des Unterkiefers gelblich, welcher Ton am Mundwinkel fortsetzt und sich über die Backen ausdehnt. Die in diesen lichten Stellen sitzenden langen Borsten sind ganz schwarz. Vor dem Auge über und etwas vor dem Mundwinkel zeigt sich ein sehr dunkler schwarzbrauner Fleck, welcher etwas lichter werdend das ganze Auge umgiebt und von da bis ans Ohr reicht. Ueber dem Auge bleibt

ein kleiner runder gelblicher Fleck frei, aber der Nasengrund, die Mitte der Stirn, der Scheitel und von da an der ganze übrige Körper ist schwarzbraun, mit etwas lichterer gelblicher Unterlage, die besonders an der Kehle, auf der Brust und an den Seiten durchschimmert. Die Beine sind ganz dunkel braunschwarz, die Zehen nur an der Spitze nackt, fleischfarben, die Krallen weissgrau. Im Nacken oder schon auf dem Hinterkopf fangen die Grannenhaare an deutlicher zu werden und dehnen sich mit zunehmender Länge nach hinten immer mehr aus, selbst der Arm und der Schenkel tragen noch sehr viele Grannen. Gewöhnlich sind diese Grannen, namentlich bei den jüngeren Thieren und im Sommer, ganz schwarz, so dass das Thier ganz so dunkel erscheint, wie ein Iltis; aber bei anderen, älteren Individuen und besonders im Winterkleide, werden die langen, zumal die längsten Grannen, ganz weiss und bedecken in dieser Farbe den grössten Theil des Rückens, das Kreuz, den Anfang des Schwanzes und die Schenkel; nach vorn zu stehen sie spärlicher, fehlen aber auch im Nacken und über der Schulter nicht. Diese besonders männlichen Thiere haben dann einen viel helleren, gelblichbraunen, fast greisen Farbenton, ziemlich weisse Lippen, besonders am Mundwinkel, selbst einen beinahe weissen Fleck auf dem Unterhalse; aber der Bauch, die Innenseite der Schenkel, die Weichen und der Hodensack bleiben braun, wie bei den fast schwarzen Individuen, obgleich diese Stellen heller gefärbt sind, als der Anfang des Schwanzes und die Beine. Die lang behaarte Strecke des Schwanzes nimmt ziemlich ein Sechstel ein, die schwarze zwei Sechstel, die weisse fleischfarbene drei Sechstel, also die Hälfte. Die grossen runden Ohren sind schwarz, werden aber nach unten etwas lichter und ganz unten am Eingange fleischfarben.

Ich erhielt von dieser Art ein weibliches Individuum mit halbwüchsigen Jungen den 17. Januar 1851 lebendig in Neu-Freiburg; es hatte keine Spur weisser Grannen, obgleich es ein sehr grosses altes Thier war, von dem folgende Maasse abgenommen wurden.

Ganze Länge 32″ 9‴, des Rumpfes 18″, des Schwanzes 14″ 9‴, des Kopfes 4″ 3‴, des äussern Ohres 1″ 11‴.

Ein anderes männliches Exemplar unserer Sammlung mit vielen weissen Grannen zeigt folgende Dimensionen:

Ganze Länge $30\frac{1}{2}$″, Länge des Rumpfes 16″, des Schwanzes $12\frac{1}{2}$″, des Kopfes $3\frac{1}{2}$″, der Ohrmuschel $1\frac{1}{2}$″.

Die Jungen, welche ich mit dem alten Thier erhielt, waren etwa so gross wie eine Wasserratte, ganz schwarz, am Bauch brauner, an der Nase blassgelbbraun und über jedem Auge mit einem gelben runden, scharf abgesetzten Fleck geziert. Ihr Pelz war kurz, glatt und ohne alle Spur längerer Grannen; der Schwanz hatte die halb weisse Farbe und die Ohren waren schwarz, mit etwas heller fleischfarbener Basis in der Tiefe.

Dies Gamba ist die häufigste Art in den Umgebungen Rio de Janeiros, Neu-Freiburgs und in dem ganzen Küstengebiet der Provinz; es stellt den Tauben und Hühnern sehr nach, schleicht sich bei Nacht in die Höfe, und erwürgt vom Geflügel was es bekommen kann. Bei Tage sieht man es nie thätig, nur im Mondschein kann man es beobachten.

Der Prinz zu Wied hat das Thier zuerst ausführlich und richtig beschrieben (a. a. O.), aber doch mit der ganz verschiedenen *Didelphys cancrivora* verwechselt, und das hat zu der Verwirrung beigetragen, welche über diese Art und ihre Verwandten bisher herrschte. Es ist ein grosses altes weibliches Thier, auf welches er seine *Didelphys aurita* gründete; ganz ein ebensolches, wie das von mir lebend beobachtete war, welches ich früher für *Didelphys cancrivora* hielt (Syst. Uebers. I. S. 129, 1.); die Form mit weissen Grannen und etwas lichterer Grundfarbe beschreibt er als *D. marsupialis.* Dass seine beiden Arten zusammengehören, hatte A. Wagner in Schreber's Supplementen nachgewiesen (III. S. 38 Note 10), der aber begeht mit

Temminck den Irrthum, die Art für *Didelphys Azarae* Rengg., Azara's *Micuré* zu nehmen, obgleich der Prinz mit Nachdruck bemerkt (a. a. O. S. 388), dass seine Arten keine weiss gesäumten Ohrmuscheln besitzen. Mein früherer Irrthum ist durch zu grosses Vertrauen auf die Unterscheidung des Prinzen entstanden; ich sehe jetzt ein, dass Herr Wagner beide Arten desselben mit Recht zu einer Spezies rechnete. Da dieselbe nicht *D. Azarae* ist und auch nicht *D. cancrivora,* so muss der neue Name des Prinzen beibehalten werden. — Eine gute Abbildung von *Didelphys aurita* existirte bisher nicht, daher gebe ich eine, welche kaum etwas zu wünschen übrig lassen dürfte. In Fr. Cuvier und Geoffroy Hist. natur. des Mammifères scheint eine etwas missrathene Abbildung derselben vorzukommen; weil ich eben zweifelhaft bin, so habe ich kein Citat hergesetzt.

Der Schädel von *Didelphys aurita* (Taf. V. u. VI.) ist viel schmäler und gestreckter als der von *Didelphys virginiana,* selbst noch gestreckter als derselbe von *Didelphys cancrivora,* dem er übrigens am nächsten steht. Er hat von allen Arten der Untergattung die engsten Jochbögen, deren mittlere Partie fast parallel läuft; damit ist eine flachere Stirn, mit viel stumpferen Orbitalecken, eine geringere Entwickelung des Scheitelkamms und eine relativ dickere, mehr abwärts gebogene, höher gewölbte Nasenpartie verbunden. Die Krümmung des Nasenrückens ist bei dieser Art am stärksten und die Nase am höchsten. Ein guter positiver Unterschied liegt auch darin, dass das hintere Ende der Nasenbeine weiter in die Stirn hinein reicht und mit den Orbitalecken fast in einer Linie sich befindet; die andern Arten haben die Orbitalecken mehr zurückgesetzt, also grössere Augenhöhlen, mithin auch wohl einen grösseren Augapfel. Dagegen erscheint die Hirnkapsel bei *Didelphys aurita* etwas grösser, wenigstens höher, als bei den anderen Arten. Wegen der gestreckteren Schädelform ist übrigens der Winkel, welchen die Unterkieferäste unter sich bilden, spitzer bei *Didelphys aurita* als bei den sämmtlichen anderen Arten dieser Untergattung. Sie bildet durch ihre Kopfform eine Art von Uebergang zur Untergattuug *Metachirus.*

Im anatomischen Museum unserer Universität befindet sich das Skelet eines jungen Thieres mit vierzehn Rippenpaaren, ohne Verringerung der sechs Lendenwirbel, welches ich nach der Schädelform zu dieser Art stellen muss; sie würde danach einen schlankeren Rumpf haben, als die übrigen.

6. Didelphys cancrivora.

Taf. IV.

Gmelin Linn. Syst. Naturae. I. 1. 108. 7.
Le Crabier Buff. Hist. nat. etc. Suppl. III. 272. pl. 54.
Desmarest Mammalog. 255. 390.
Temminck Monogr. des Mammal. I. 32. pl. 5.
Fr. Cuvier u. Geoffroy h. nat. d. Mammif. II. livr. 31.
Wagner Schreb. Suppl. III. 41. 5. — Waterh. Mamm. I. 473. — Schomb. Reise brit. Guyana, III. 777. 36.
Didelphys marsupialis Linn. S. Nat. I. 71. 1. (exclus. Syn.). — Schreber's Säugeth. III. 536. tb. 145.

Pelz kürzer als bei den vorigen Arten, graubräunlich oder graugelblich gefärbt, die meisten der sparsamen Grannen schwarz, im höheren Alter auch viele weissliche; Kopf ohne scharfe Zeichnungen, Ohren ganz schwarzbraun.

Es ist die hässlichste Art der Gruppe, ein widerliches Thier von missfälligen Verhältnissen, mit langem Kopfe, sehr starken Beinen, dickem Schwanz, welche Theile alle, wegen des kürzeren Pelzes, in unangenehmer Disharmonie mit einander stehen. — Die nackte Nase ist sehr breit, stumpf, längs der Mitte etwas vertieft, fleischfarben. Die Ohrmuscheln sind lange nicht so breit, wie bei *D. aurita,* mehr oval, braun, in der Tiefe fleischfarben. Die ungemein starken und langen Borsten der Lippen, Augen und Backen sind

schwarz; nur am Kinn und in der untern Reihe auf den Backen werden sie etwas lichter, gelblicher. Der Ton des Pelzes ist beim Männchen etwas dunkler und mehr ins Graubraune spielend, beim Weibchan lichter und ziemlich hell gelblich grau, an den Seiten fast ganz gelb; die Beine sind bei beiden Geschlechtern dunkelbraun. Denselben Ton hat der Hinterrücken am Kreuz und der Anfang des Schwanzes, so weit er lang behaart ist; die nackte Partie ist anfangs schwarz, hernach weisslich fleischfarben. Der Pelz besteht aus viel kürzeren Haaren, als bei den vorhergehenden Arten. Die Farbe der Wollhaare ist am Grunde gelblich, in der Mitte weisslich, an der Spitze braun; die dazwischen stehenden ziemlich sparsamen Grannen sind beim Weibchen lichter und z. Th. gelblich gefärbt. Der Kopf hat einen ziemlich hellen, beim Männchen gelbgrauen, beim Weibchen gelben Ton, und gar keine scharf abgesetzten dunkleren Streifen; nur längs der Mitte des Scheitels zeigt sich bis zur Stirn hin ein etwas dunklerer Schatten und ein ähnlicher Wisch umgiebt das Auge, nach hinten zu etwas deutlicher werdend. Längs der Mitte des Rückens ist der braune Ton vorherrschend, an den Seiten der gelbliche. Die Grannen des Pelzes erreichen weder die Länge, noch die Stärke, wie bei *D. aurita* oder *D. albiventris* und stehen, was ihre Länge betrifft, selbst hinter denen von *D. virginiana* zurück; den jüngeren, halbwüchsigen Thieren fehlen sie, doch ist der Farbenton bei denselben im Ganzen viel dunkler und grösstentheils an der Spitze der Haare schwärzlich braun. Die Bauchseite ist auch bei ihnen schon blass gelblich grau und der Hodensack in allen Lebensaltern braun. Der ungemein starke, kräftige Schwanz hat am Grunde nur wenig Behaarung, dann wird er nackt, ist aber mit sehr starken und groben Schuppen bekleidet. Die Zehen sind am Ende fleischfarben, wie die untere Schwanzhälfte und die Krallen weissgrau.

Meine Exemplare haben folgende Maasse:

Kopf bis zum Ohr 4¾″, Ohrmuschel 1½″, Kopf und Rumpf zusammen 20″, Schwanz allein 18″, beim Weibchen nur 16″, die weisse Strecke 9″, die Hinterpfote 2⅔″.

Ich habe von dieser Art zahlreiche Exemplare jeden Alters untersucht, die sämmtlich aus Guyana herstammten; doch befinden sich im Berliner Museum auch Bälge von Para. In südlichern Gegenden scheint diese Spezies nicht vorzukommen, wenigstens nicht mehr bei Rio de Janeiro und kaum noch bei Bahia; dagegen ist sie in Surinam die gemeinste.

Ihr Schädel (Taf. V. u. VI.) hält in seinem Umriss die Mitte zwischen dem von *Didelphys virginiana* und *Didelphys aurita;* der Jochbogen ist mehr gekrümmt als bei dieser, aber weniger als bei jener; die Orbitalecken sind scharf und mehr abstehend als bei *D. aurita;* die Schnautze zwar dicker, aber auch länger und mehr abgesetzt vom Kopfe. In der Seitenansicht giebt der höhere Scheitelkamm und der stärkere Unterkiefer dem Schädel eine ganz andere Physiognomie. Die Stirn erscheint dadurch flacher und der Nasenrücken höher, mehr mit der Stirn in gleicher Flucht; an sich ist aber die Nase niedriger und enger, wie es die viel geringere Breite des Zwischenkiefers am deutlichsten zeigt. Darin harmonirt *D. cancrivora* weit mehr mit *D. virginiana,* als mit *D. aurita* und *D. albiventris,* wie die Abbildungen aller 4 Arten auf Taf. VI. deutlich zeigen.

In Bezug auf die Synonymie ist bemerkenswerth, dass wahrscheinlich diese Art die *Didelphys marsupialis* Linné's vorstellt; gewiss gehört Schreber's gleichnamige Art hierher. Beide stützen sich auf Seba's Thesaur. I. 64. tb. 39. f. 1., und da ist diese Art ziemlich kenntlich abgebildet. Die Beschreibungen der übrigen Schriftsteller, wie Buffon, Desmarest, Temminck sind nicht zu verkennen; der Prinz zu Wied hat dagegen die Art nicht gekannt. — Eine gute Abbildung existirt nicht, daher habe ich eine solche anfertigen lassen; Temminck hat in seiner Monogr. d. Mammal. I. pl. V. eine Abbildung von dem Skelet dieser Art gegeben, sich weiter aber nicht über dasselbe ausgesprochen. Ebendasselbe gilt von der Abbildung in Pander's und D'Alton's Beutelthiere Taf. IV. Beide Figuren zeigen den hohen Kamm an den

Halswirbeln, gehören also unbedenklich zu den Arten dieser ersten Untergattung; ob aber wirklich zu *Didelphys cancrivora,* scheint mir für die letztere fraglich, weil die zwei hinteren Dornen des Halswirbelkammes sehr viel kleiner erscheinen, auch sonst die Figur einen zartern Knochenbau verräth. Doch stellen sie gleiche Wirbelzahlen (7, 13, 6, 2) im Rumpfe dar; in Temminck's Figur sind 29 Schwanzwirbel gezeichnet, aber die Spitze fehlt; in D'Alton's Figur 31.

Unbedenklich gehören auch zu dieser Gruppe, und wahrscheinlich zu *D. cancrivora,* die Abbildungen der einzelnen Skelettheile, welche Daubenton bei Buffon (T. X. pl. 51.) giebt; der dicke Halswirbelkamm entscheidet dafür. Auch Daubenton zählte 7 Hals-, 13 Rücken-, 6 Lenden-, 2 Kreuz- und 29 Schwanzwirbel; Zahlenverhältnisse, die bei *Didelphys Opossum* nicht sich finden. Hier ist also mit Sicherheit eine Verwechselung vorgefallen; das Skelet, welches Daubenton beschreibt, gehört zu *Didelphys cancrivora* und nicht zu *Didelphys Opossum.*

2. Metachirus Nobis.

Die charakteristischen Merkmale dieser Gruppe sind folgende.

Das Haarkleid ist kurz, glatt anliegend, fein und ziemlich weich; zwar mit etwas steiferen Grannen gemischt, aber sie treten nicht viel über das wollige Unterhaar hervor und bilden niemals steif abstehende Borsten. Die Ohren sind gross, nach Verhältniss wenig kleiner als in der vorigen Abtheilung, stets einfarbig. Das Gesicht hat dieselbe lange Schnautze, aber keine Zeichnung in Streifen, sondern einen scharf umschriebenen hellen Fleck über jedem Auge, welcher von dem dunkelsten Farbenton des Kolorits umfasst wird. Der Schwanz ist halb schwarzbraun, halb weiss am Ende. Der Körperbau ist feiner, zierlicher gestreckter, doch hat das Weibchen ebenfalls einen vollständigen Zitzenbeutel.

Am Skelet ist der Schädel schmäler und mehr langgezogen; die Orbitalecken sind feiner, zwar kürzer aber auch spitziger; der Scheitelkamm ist vorhanden und reicht, wie bei jenen, bis zur Stirn, wo er mit zwei kurzen Schenkeln divergirend sich zu den Orbitalecken begiebt. Er bekommt aber nicht die Höhe, wie in der vorigen Gruppe, auch der Jochbogen ist viel niedriger, zumal nach hinten. — Das Gebiss weicht durch die Form des dritten Lückenzahnes sehr ab, insofern derselbe durchaus nicht die dicke kuppige Form hat, wie bei den ächten *Didelphys*-Arten, sondern mehr seitlich zusammengedrückt und mit einer scharfen schneidenden Kante versehen ist. Ausserdem erscheint derselbe kürzer und im Ganzen etwas kleiner, obgleich nicht niedriger, als der vorhergehende Zahn. Die Kauzähne dagegen weichen nicht ab von denen der früheren Gruppe, der erste hat keinen mittleren Nebenhöcker und die folgenden einen sehr verstrichenen kaum kenntlichen Randhöcker.

Aus der Abbildung und Beschreibung, welche Daubenton bei Buffon vom Skelet der hierhergehörigen *Didelphys Opossum* aut., Buffon's *Sarigne,* gegeben hat, geht hervor, dass dieselben nicht dahin, sondern wahrscheinlich zu *D. cancrivora* gehören. Das Skelet aus dem Spiritus-Exemplar unserer Sammlung hat keine Spur von dem hohen und dicken Kamm an den mittleren Hals- und hinteren Rückenwirbeln, welcher die Mitglieder der vorigen Gruppe so bestimmt auszeichnet; auch ist der ganze Knochenbau sehr viel feiner und zierlicher. Nur der zweite Halswirbel hat einen hohen, breiten, aber nicht dicken Kamm, die folgenden grade, spitze Dornen, völlig wie die hinteren Rückenwirbel. Mein Skelet hat ganz entschieden vierzehn (14) Rippenpaare und Rückenwirbel, aber nur fünf (5) Lendenwirbel, zwei (2) Kreuzwirbel und 31 Schwanzwirbel. Von den 14 Rippen stossen acht (8) an das Brustbein und von den sechs (6)

übrigen sind vier (4) ganz frei. Die letzte Rippe ist ohne den Endknorpel 13‴ lang, also wohl kein zufälliges, abnormes Gebilde.

Hierher gehören nur drei Arten.

1. Metachirus Opossum.

Didelphys Opossum Linn. S. Nat. I. 72. — Schreb. Säugeth. III. 537. tb. 46. A. — Wagner, Schreb. Suppl. III. 44. 8. — Desmar. Mammif. 236. — Temminck Monogr. d. Mammal. I. 41. — Waterhouse Mammal. I. 485. — v. Tschudi, Fn. per. 144. 3.
Sarigne Buffon, hist. nat. eth. X. 279. pl. 45. 46. u. pl. 47—51. Anatomie. (Allgem. Hist. d. Natur. V. 2. S. 177 flgd.).
Didelphys marsupialis Shaw. gen. Zool. I. 2. 476. pl. 108.

Hell rostroth; Schnautze, Lippen, Unterseite und ein Fleck über jedem Auge gelblich weiss. Schwanz am Grunde eine ziemliche Strecke wie der Rücken behaart, dann nackt, anfangs braun, am Ende weisslich fleischfarben, wie die Ohren, Nase und Pfoten.

Diese Art ist die grösste der Gruppe und überhaupt eine der bekanntesten Beutelratten, weil sie in Surinam zu den gemeinsten Thieren gehört. Brasilien bewohnt sie nur im Norden, am Amazonenstrom und wie ich glaube nicht südlich von demselben. Daher beschreibe ich das bekannte Thier weiter nicht und gebe nur die Maasse des weiblichen Individuums unserer Sammlung an.

Kopf bis zum Nacken 3″, Hals und Rumpf 9‴, Schwanz 10″, Ohr 1″ hoch, behaarte Strecke des Schwanzes 2″ 3‴. — Die Jungen ähneln der Mutter in Farbe und Zeichnung vollständig und haben bloss ein etwas kürzeres, mehr anliegendes Haarkleid, einen stumpferen Kopf und einen kürzeren Schwanz.

Den Schädel, von dem Temminck nur kurze Notizen giebt, habe ich abbilden lassen und werde ihn vergleichweise mit dem von *Metachirus Quica* ausführlicher am Schluss beschreiben. Habituell steht übrigens diesem *Opossum* die nachfolgende Art viel näher als *Quica*, daher ich dieselbe zunächst ihr anreihe.

2. Metachirus myosurus.

Taf. X.

Didelphys myosurus Temm. Monogr. etc. I. 38. — Pr. Max. z. Wied Beitr. II. 400. 3. — Wagner Schreb. Suppl. III. 43. 7. — v. Tschudi, Fn. peruan. Mamm. 145. 3. — Burm. Syst. Uebers. I. 135.
Didelphys nudicaudata Geoff. Desm. Mammal. 257. — Waterh. Mammal. I. 482.

Kleiner als die vorige Art, weniger rostrothbraun, als rostgelbbraun gefärbt, unten weissgelb; Schwanz nur eine kurze Strecke am Grunde behaart, anfangs braun, zuletzt weisslich fleischfarben.

Die Art steht von allen Beutelratten der vorigen am nächsten und vertritt deren Stelle im nördlichen Brasilien. Nach dem Exemplar der Berliner Sammlung, was ich untersucht habe, ist die hier mitgetheilte Abbildung entworfen; das Colorit hat der Künstler etwas verschönert, es war im Balge matter, aber wahrscheinlich auch etwas verblichen. Der Pelz ist zwar sehr weich und zart anzufühlen, aber nicht wollig, wie in meiner system. Uebersicht gesagt worden, sondern schlicht, glatt und weniger voll, d. h. lang, als bei *Quica*, mäuseartig. Die Farbe ist auf dem Rücken ein helles etwas gelbliches Rothbraun, mit leichtem Anflug von Graugelb gemischt, das dem Pelze ein ähnlich getüpfeltes Ansehn giebt, wie bei *Quica*, obgleich die lichteren und dunkleren Partien sich lange nicht so scharf von einander absetzen. Längs des Rückens ist der Ton am dunkelsten, nach den Seiten zu wird er blasser, falber; am Bauch, an der Kehle, Schnautze und den Beinen ganz gelblich. Die Nase und Pfoten sind fleischfarben, die Ohren aber fleischbraun, wie

die Basis des Schwanzes; erstere am Grunde in der Tiefe fleischroth, letzterer an der Spitze hell weisslich fleischfarben, aber beide Farben-Töne des Schwanzes setzen sich nicht so scharf von einander ab, wie bei *Quica*, sondern gehen allmälig in einander über, wie bei *Opossum*. Die Schnurren im Gesicht und an den Lippen sind viel feiner, als bei *Opossum*, wo sie eine besondere Stärke haben; selbst feiner als bei *Quica;* die längsten braun gefärbt, die kürzeren gelblich. Mitten auf dem Scheitel liegt ein dunklerer, mehr bräunlicher rautenförmiger Fleck, dessen Spitze sich über die Stirn zur Nase erstreckt; ein anderer nicht ganz so dunkler Fleck umgiebt das Auge und streift von da zur Lippe; zwischen beiden scheidet sich über dem Auge ein heller rundlicher Fleck ab, und unter dem Auge am Mundwinkel zieht sich ein grösserer blassgelber Fleck hin.

Die Gestalt ist schlank und gracil, die Schnautze sehr spitz, der Mittelkopf ziemlich dick, die Ohren von mässiger Grösse, die Beine sehr zierlich gebaut. Der grosse, lang hängende Hodensack hat eine weissliche Behaarung, der Zitzenbeutel des Weibchens ist vollständig.

Ganze Länge des Männchens 23″. Kopf und Rumpf 11″, Schwanz 12″, Abstand der Schnautzenspitze vom Ohr 2″ 2‴; behaarte Strecke des Schwanzes $\frac{1}{2}$″. Des Weibchens $25\frac{1}{6}$″, des Körpers mit dem Kopfe 12″, des Schwanzes 13″ 2‴.

Die Heimath dieser Art ist das nördliche Brasilien, der Prinz zu Wied erhielt seine Exemplare unter 17° Br. bei Comechatiba am Rio Pardo; das hier beschriebene im Berliner Museum ist, glaube ich, von Para.

Die Abbildung des Schädels, welche der Prinz zu Wied a. a. O. Taf. II. Fig. 5 mittheilt, zeigt eine sehr grosse Uebereinstimmung mit dem Schädel von *Quica;* derselbe ist indessen etwas kürzer, nur 2″ 4‴ lang, und nach Waterhouse's Angabe (a. a. O. S. 484) entschieden schmäler, obgleich sich seine Nasenbeine in der Mitte stärker ausdehnen. Am Gaumen fehlen die beiden mittleren runden Lücken in den Gaumenbeinen, hinten vor dem Gaumenrande, welche bei *Quica* noch vorhanden sind. Im Gebiss ist die Lücke zwischen dem ersten und zweiten Lückenzahn des Oberkiefers viel kleiner, als bei *Quica*, schon weil die Nase kürzer fällt; der Zwischenkieferknochen ist anfangs schmäler, nach hinten breiter als bei *Quica* und die Infraorbitalöffnung steht etwas mehr zurück, nicht genau über dem mittleren Lückenzahn, wie bei *Quica*.

3. Metachirus Quica.

Taf. VII. Männchen, Taf. VIII. Weibchen.

Didelphys Quica Temm. Mon. I. 36. — Wagn. Schreb. Suppl. III. 42. 6. — Waterhouse Mamm. I. 480. — Schomb. Reise brit. Guyana III. 777. 37. — Burm. syst. Uebers. I. 136. 6.

So gross wie die vorige Art, der Pelz länger, daher das Ansehn voller; Rücken braungrau, weiss besprengt, Bauchseite rostgelb, Augenring schwarz, über dem Auge ein weisser Fleck. Schwanz am Grunde eine kurze Strecke behaart.

Das Thier hat ziemlich den Körperbau der vorigen Art, ist aber im Ganzen etwas gedrungener von Ansehn, wozu der etwas längere Pelz wesentlich beiträgt. Die Haare der Oberseite sind in der Tiefe bleigrau, dann werden sie bräunlicher, schliessen nun einen weisslichen Ring ein und enden mit einer schwärzlichen Spitze. Der Ton fällt beim Weibchen mehr ins Braune, beim Männchen mehr ins Graue, und ersteres nimmt bei älteren Individuen der Sammlungen sogar einen rothbraunen Ton an. Auf ein solches Exemplar, dasselbe, welches ich Taf. VIII. habe abbilden lassen, gründete Illiger seine *Didelphys frenata*, die also mit *D. Quica* Natt. einerlei ist. Das nach dem frischen Balge colorirte Männchen Taf. VII. habe ich mitgebracht. Es hat im Gesicht bis zu den Ohren hin dieselbe Farbe, wie der Rücken, auch die Schnautze ist

nicht blasser; um jedes Auge scheidet sich ein nach vorn breiterer Ring ab und über dem sitzt etwas mehr nach hinten ein grosser weisslicher runder Fleck. Lippen, Kehle, Bauch und Weichengegend sind schön und lebhaft rostrothgelb, der Hodensack hat den dunkelsten Ton und ist beinahe rostbraun; die Halsseiten, der Vorderhals, die Brust und die Pfoten sind blasser gefärbt, und spielen mehr ins Weissliche als ins Isabellgelbe, die Backen unter dem Ohr sind licht grau. Die nackte Nase und die Zehen sind dunkel fleischfarben, die Ohren und der nackte Schwanz schwarzbraun, erstere in der Tiefe, letzterer an der Endhälfte weisslich fleischfarben; die behaarte Strecke des Schwanzes ist nur kurz. Die Krallen sind weisslich, die langen Borsten im Gesicht und an der Oberlippe schwarz, die am Kinn blassgelb. An den Seiten und auf den Beinen setzen sich die Farben der Ober- und Unterfläche scharf gegen einander ab.

Das Weibchen hat, wie gesagt, mehr einen braungrauen, das Männchen mehr einen schwarzgrauen Ton; die dunkelen Gegenden des Oberkopfes sind bei jenem entschiedener braun. Sein Körperbau ist nicht geringer in den Dimensionen, aber etwas feiner, seine Ohren kleiner, seine Schnautze dünner, also spitzer und sein Schwanz ebenfalls dünner, am Grunde blasser gefärbt, aber länger behaart.

Ganze Länge 22—23″, Kopf und Rumpf $11\frac{1}{2}$—12″, Kopf für sich $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$″, Rumpf und Hals 9″, Schwanz 10″, die behaarte Strecke beim Männchen $1\frac{1}{2}$″, beim Weibchen $2\frac{1}{4}$″, Ohr 10—11‴ hoch, Hinterpfote 1″ 4—6‴ lang.

Die Art gehört dem Waldgebiet des ganzen tropischen Brasiliens an und ist dort nicht grade selten; das von mir mitgebrachte Individuum wurde in der Gegend von Neu-Freiburg erlegt, andere Exemplare von Bahia und Para sah ich in der Berliner Sammlung.

Schädel von Metachirus Opossum und M. Quica.

Taf. XI. Fig. 1 u. 2.

Die Vergleichung der beiden nebeneinander stehenden Cranien zeigt den regressiv eigenthümlichen Gruppen-Charakter von *Metachirus,* im Gegensatz von *Didelphys,* sehr deutlich; es ist dieselbe Grundgestalt in einer feineren, zierlichern Ausführung. Daher finden sich keine positiven, sondern nur relative Unterschiede des Schädelgerüstes. Wir rechnen dahin die nach Verhältniss schmälere Schnautze, die geringere Entwickelung der Orbitalecken, den niedrigeren Scheitelkamm und die schmäleren Jochbögen. Beide Arten besitzen 2 lange schmale Lücken im knöchernen Gaumen und jederseits nur ein grosses Loch am hinteren Rande neben den Ecken, vor den Choanen.

Metachirus Opossum (Fig. 1) zeigt, obgleich etwas grösser als *M. Quica* (Fig. 2), die schlankere zierlichste Schädelform, die schmälere Schnautze, die schmälere Stirn, die schwächeren Orbitalecken, die kleinere Gehirnkapsel, aber die stärker gewölbten mehr abstehenden Jochbögen. Wichtig ist der positive Unterschied, dass diese Art zwei Löcher im Thränenbein hat, als Mündungen des Thränenkanals, wie *Didelphys cancrivora;* während *Met. Quica* nur ein Loch besitzt, wie *D. virginiana.*

Metachirus Quica (Fig. 2) aus dem männlichen Balge, während der Schädel von *Met. Opossum* einem weiblichen Thiere angehört, das relativ jünger ist, obgleich doch ausgewachsen, wie seine völlig ausgetragenen das Individuum begleitenden Jungen beweisen; — hat solidere Verhältnisse; eine dickere, stumpfere Schnautze, stärkere Orbitalecken, eine breitere Stirn, eine weitere Hirnhöhle und einen breiteren Hinterkopf. Schwächer ist die Krümmung der Jochbögen, deren Hauptverlauf gradliniger streicht. Im Thränenbein ist nur eine Oeffnung für den Thränenkanal sichtbar. Von den einzelnen Knochen breitet sich das Nasenbein nach hinten mehr aus und hat eine kürzere stumpfere Stirnplatte.

Die viel schlankeren, höheren Eckzähne dieser Art sind wohl mehr als Alters- oder Geschlechts-Charakter aufzufassen, und mögen bei den jüngeren weiblichen Individuen der vorigen Art kleiner geblieben sein, als sie bei einem männlichen Individuum höheren Alters erscheinen würden. Auf diesen Unterschied ist also kein grosses Gewicht zu legen, obgleich er gerade in der Seiten-Ansicht des Gebisses (Fig. 1 a. b.) sehr scharf in die Augen fällt.

3. Chironectes Illig.

Durch die Anwesenheit einer vollständigen Schwimmhaut zwischen den Hinterzehen und die eigenthümliche ballenförmige Erweiterung der Spitze an den Vorderzehen, worin die schmale Kralle wie von oben her eingesetzt ist, unterscheidet sich diese Gruppe von den übrigen Unterabtheilungen der alten Gattung *Didelphys* sehr wesentlich; sie ist aber durch den Gesammtkörperbau viel inniger mit der vorhergehenden Gruppe verbunden, als z. B. die folgende, welche entschieden am meisten von allen anderen *Didelphys*-Arten sich entfernt. Darum erscheint mir die Absonderung des *Chironectes* als Gattung nicht gerechtfertigt, wenn man die übrigen Arten zusammen in einer Gattung *Didelphys* belassen will; soll *Chironectes* davon generisch getrennt werden, so haben die Arten von *Metachirus* und noch mehr die von *Philander* Ansprüche auf denselben Rang.

Der Pelz ist ungemein weich, aber auch sehr dicht, überall mit kleinen, steiferen etwas längeren Grannen gemischt, und in der Beschaffenheit wirklich otternartig. Die Nase ist nackt und glatt, stumpf gerundet, wie bei allen Arten, und mit drei radialen Falten, einer mittleren und zwei seitlichen versehen, die vom Mundrande heraufsteigen. Die langen und steifen Borsten sitzen, wie überall, in den Lippen, am Kinn, 2 über jedem Auge und eine Gruppe in 2 Reihen auf der Backe. Die Ohren sind kleiner als bei gleich grossen Arten, und die Schnautze ist stumpfer, der Kopf auch sonst etwas dicker. Das Männchen hat einen grossen hängenden Hodensack, das Weibchen einen vollständigen, umfangsreichen Beutel zur Zeit, wenn es mit Jungen geht. Der Schwanz ist sehr stark, fein beschuppt, kurz anliegend haarig und völlig wie bei *Quica* beschaffen. Die Pfoten haben eine breite tatzenartige Form und die vorderen einen eigenthümlichen Ballen an der Spitze, worin die Kralle steckt, ohne den Ballen zu überragen; sie sind feiner und gröber gemischt papillös, und die Zehen fast ganz nackt, mit einem Haarstreif auf dem Rücken des ersten Gliedes. Der Höcker am Erbsenbein ist sehr lang und als ein spitzer Kegel äusserlich sichtbar. Die Schwimmhaut zwischen den Hinterzehen reicht bis ans Ende derselben und schliesst auch den Daumen mit ein. Die Endballen sind von gewöhnlicher Form und die Krallen ragen über sie hervor. Die Behaarung der Zehen ist kurz, geht aber bis zu den Krallen. Die Sohle hat die gewöhnlichen, grossen, fein und grob gemischt papillösen Ballen.

Den inneren Bau habe ich vollständig nach seinen allgemeinen Umrissen untersucht, daran aber keine hervorragenden Eigenthümlichkeiten wahrgenommen. Das Skelet ist fein gebaut und mehr nach dem Typus der kleineren, als der grossen *Didelphys*-Arten ausgeführt. Die Halswirbel hinter dem zweiten haben keinen so auffallend verdickten Dorn, wie bei *Didelphys* im engern Sinne; sie verhalten sich wie beim *Philander* und *Metachirus*. Die Zahl der Rippenpaare ist dreizehn (13), worunter sieben (7) wahre und sechs (6) falsche, von denen vier (4) ganz frei bleiben. Lendenwirbel zähle ich sechs (6), Kreuzwirbel zwei (2) und Schwanzwirbel neunundzwanzig (29) in dem vollständigen unversehrten Schwanze des jungen Thieres. Das

Brustbein besteht aus vier (4) Wirbelkörpern und einem *processus xiphöideus* hinter dem letzten; die grossen *Didelphys* haben einen Knochenkern mehr; die Handwurzel enthält acht (8), die Fusswurzel sieben (7) Beinchen.

Der Schädel hat eine relativ kürzere, breitere Form, als bei gleich grossen *Didelphys*-Arten und ähnelt im Umriss weit mehr dem von *Grymaeomys;* besonders ist die Schnautzenpartie kurz. Die Nasenbeine sind nach hinten zwar sehr breit, aber nicht zugespitzt, sondern mehr abgerundet; die Orbitalecken treten scharf vor, aber die Scheitelkammleiste fehlt, vielmehr bleibt die ganze mittlere Scheitelfläche eben, und wird an beiden Seiten von einer stumpfen Kante begrenzt, welche die Grenze der Schläfenmuskeln bezeichnet.

Der Jochbogen ist gleich breit und nicht sehr hoch, der harte Gaumen ist stark vertieft, und hinten nur mit den beiden Seitenlöchern am Rande versehen, die mittleren Lücken vor den Choanen fehlen; dagegen bleiben vor demselben zwei sehr breite, lang ovale Lücken frei.

Das Gebiss, welches ich in allen Altersstufen übersehen kann, hat durchaus nichts Eigenthümliches. Die Eckzähne sind kleiner als bei gleich grossen andern Arten; die drei Lückenzähne haben ungemein scharfe schneidende Kanten und der dritte Zahn ist durchaus nicht kuppig verdickt, sondern ebenso stark zusammengedrückt, wie der zweite. Die Kauzähne ähneln ganz denen der grossen Arten, d. h. jeder Zahn hat am Aussenrande eine Kerbe, welche eine vordere kürzere von einer hinteren längeren Partie sondert; jene erhebt sich zu einem starken Höcker, diese hat anfangs einen kleinen Höcker und dann einen etwas niedrigern erhabenen Rand. Der letzte Kauzahn ist zwar viel kürzer als die drei früheren, aber sonst nicht wesentlich anders gestaltet.

Das Milchgebiss habe ich schon bei *Didelphys* s. str. geschildert; es besteht aus acht Schneidezähnen in jedem Kiefer, kleinen Eckzähnen und je drei Backzähnen, zweien Lückenzähnen und einem Kauzahn. Letzterer ist schmäler als am bleibenden Gebiss und hat in der Kerbe des äusseren Randes einen kleinen spitzen Höcker, welcher dem bleibenden Gebiss fehlt; dagegen sind auf der innern Kaufläche des Zahnes nur zwei Höcker vorhanden, nicht drei, wie am bleibenden Gebiss. Dasselbe beginnt mit dem ersten Kauzahn, welcher sich zuerst von allen bleibenden Zähnen hinter dem Milchkauzahn erhebt. Ihm folgt unmittelbar der zweite bleibende Kauzahn und so lange bleiben die Milchzähne stehen, dann besteht das Gebiss aus je fünf Backzähnen, von denen die drei vorderen Milchzähne sind. So hat Ogilby das Gebiss von *Chironectes* gesehen und als bleibend beschrieben (Proc. Zool. Soc. IV. 56. 1836). Nunmehr erfolgt die Schichtung und zwar in der Weise, dass der Milchkauzahn bis zuletzt stehen bleibt. An dessen Stelle tritt der dritte Lückenzahn und wenn der herausgekommen ist, so folgt ganz zuletzt der hinterste bleibende Kauzahn, viel später als alle übrigen Zähne. Der erste Kauzahn des bleibenden Gebisses ist also der älteste aller Zähne und darum stets der am meisten abgekaute.

Man kennt von dieser Gruppe nur eine einzige Art, welche durch das ganze tropische östliche Süd-Amerika verbreitet ist, an Flüssen und Bächen lebt, geschickt schwimmt und taucht, und sich von kleinen Fischen (Characinen, Silurinen), Krebsen und Wasserinsektenlarven ernährt. Ich erhielt davon ein Weibchen mit fünf Jungen, welche auf Taf. IX. getreu nach dem Leben dargestellt sind.

Chironectes variegatus Illig.

Taf. IX.

Illig. Prodom. syst. Mamm. et. Av. S. 76. — Wagn. Schreb. Suppl. III. 54. 1. — Derselbe Münch. Acad. Abh. phys. Cl. V. S. 157. — Waterhouse Mammal. I. 532. — Schomb. Reise brit. Guyana III. 778. 42.
Didelphys palmata Cuv. Regn. anim. I. 177. — Burm. syst. Uebers. I. 133. — Griff. anim. Kingd. III. 35. — Guérin Iconog. d. R. anim. Mamm.
Chironectes Yapock Desmar. Mamm. 261. — Ogilby Lond. Edinb. phil. Mag. IX. 510.
Petite Loutre de la Guiana Buff. Suppl. III. 159. pl. 22.
Lutra minima Zimmerm. Bodd.

Rückenseite grau, Kopf und vier breite Querbinden schwarz, Bauchseite rein weiss; über die Stirn eine hellgraue Binde.

Schnautze glatt und nackt, schwarzbraun; Ohren ebenfalls, in der Tiefe fleischfarben; Iris schwarz. Lippen, Kinn, Kehle, Brust, Bauch, Innenseite der Gliedmaassen rein weiss, die Zehen fleischfarben; der Hand- und Fussrücken braun. Vom Nasenrande bis zum Nacken ist der Oberkopf schwarz und in dieser schwarzen Partie befindet sich hinter dem Auge eine weissgraue Querbinde, welche beim alten Thier mitten auf der Stirn breit unterbrochen zu sein pflegt, beim jungen dagegen ganz durchgeht und sich rückwärts bis ans Ohr erstreckt. Ihr entspricht an der Backe ein Einschnitt der weissen Kehle in die schwarze Farbe. Die Oberfläche des Rückens ist vom Nacken an röthlich grau, welche Farbe sich auch auf die Aussenseite der Gliedmaassen erstreckt; die jungen Thiere haben einen helleren, mehr bleigrauen Ton. In dem grauen Raum scheiden sich vier schwarze Binden ab, wovon die erste über der Schulter steht, die zweite mitten am Rücken, die dritte in der Lendengegend, die vierte auf dem Kreuz; Letztere erstreckt sich am Bein bis zum Hacken und auf den Anfang des Schwanzes als Längsstreif, welcher übrigens auch die andern vier in der Mittellinie mit einander verbindet. Die Seiten der behaarten Schwanzstrecke sind grau; die erste Hälfte des nackten Theiles am Schwanze ist schwarz, die zweite weisslich fleischfarben. Die langen Borsten im Gesicht und an der Schnautze sind schwarz, die am Kinn weiss.

Kopf und Rumpf bis zum Schwanz 14″, der Kopf allein $2\frac{1}{2}$″, der Schwanz 13″, die behaarte Strecke fast 2″, das Ohr 8‴ hoch, die Hinterpfote 2″ 3‴ lang.

Die Jungen ähneln der Mutter vollständig, haben indessen eine lichtere, hellblaugraue Grundfarbe am Rücken, einen dickeren Kopf, kürzere Ohren und kürzeren Schwanz; das grösste von den 5, welche das mir in Neu-Freiburg gebrachte Weibchen mit sich führte, war im Kopf und Körper 6″, im Schwanz 5″ lang, das kleinste nur 5″ im Körper und 4″ im Schwanze.

4. Philander Nob.

Die Selbständigkeit dieser Gruppe liegt besonders in den anatomischen Verhältnissen; äusserlich stimmt sie mit *Metachirus* überein, unterscheidet sich aber davon in folgenden Punkten.

Der Kopf ist sehr kurz und mit einer viel dickeren stumpferen Schnautze versehen; der Pelz zeigt eine vollere, mehr wollige Beschaffenheit und ist von zerstreuten, feinen, viel längeren Grannen, besonders am Unterrücken, überragt. Auf dem Scheitel ist ein scharfer dunkler Längsstreif sichtbar, aber kein heller Fleck über jedem Auge. Das Weibchen hat eine vollständige Tasche. Pfoten und Schwanz wie bei *Metachirus*, der letztere gewöhnlich scheckig gefleckt.

Im innern Bau des Knochengerüstes zeigt diese Gruppe die meisten Eigenthümlichkeiten. Der Schädel (Taf. XI. Fig. 5) hat einen sehr kurzen Schnautzentheil und stimmt darin ganz mit den kleineren Arten überein, aber er besitzt, abweichend von allen übrigen, sehr breite, flache, aufwärts gewendete, lappenförmige Orbitalecken, die auf ihrer Oberfläche vertieft sind; ganz anders als bei irgend einem andern Didelphyiden. Ein erhabener Scheitelkamm fehlt; die Ränder der Schläfengrube laufen sanft gebogen neben der Pfeilnaht fort, lassen eine schmale, mittlere Längsschwiele unberührt, und verbinden sich erst dicht vor dem Hinterhauptskamm mit demselben. Der Jochbogen ist niedrig, wie bei *Metachirus,* und hinterwärts nicht abgesetzt erhöht. Die Augenhöhle hat einen viel grösseren Umfang, als bei *Metachirus* und *Didelphys.* Dem knöchernen Gaumen fehlen die offenen Lücken, sowohl die hinteren runden vor den Choanen, als auch die mittleren länglichen in der Palatinplatte des Oberkiefers. Das ist eine sehr bezeichnende Eigenheit dieser Art; sie findet sich übrigens auch bei den ganz kleinen Arten, wie *D. murina, D. agilis, D. elegans* u. a. m.

Das Gebiss des *Philander* hat viele und entschieden mehr Eigenthümlichkeiten als das von *Chironectes.* Zuerst sind die mittleren oberen Schneidezähne viel kleiner, als bei anderen Arten gleicher Grösse; aber von ganz auffallender Kleinheit ist der erste Lückenzahn beider Kiefer; so klein hat diesen Zahn, nach Verhältniss, kein anderer Didelphyide. Aber fast noch mehr überrascht die Kleinheit des dritten Lückenzahnes beider Kiefer, der sehr viel kleiner ist als der zweite, übrigens ganz wie dieser gebaut, stark zusammengedrückt, mit scharfer schneidender Kante. Die drei vorderen Kauzähne des Oberkiefers haben statt des Einschnitts im äusseren Raude einen accessorischen kleinen Höcker, wie ihn der Milchkauzahn der früheren Abtheilungen besitzt, und in Folge dessen eine viel feinere, mehr gekerbte, als gezackte äussere Randkante. Darin harmonirt die Gattung entschieden mehr mit den kleineren als mit den grösseren Didelphyiden.

Auch das übrige Skelet zeigt manche merkwürdige Eigenthümlichkeiten. Es ist im Halse und Rumpf der Wirbelsäule wie bei *Metachirus* beschaffen, hat also weder an den mittleren Halswirbeln, noch an den hinteren Rückenwirbeln die sonderbare Verdickung und Vergrösserung der Dornfortsätze, welche die ächten *Didelphys* so kenntlich macht. Die Zahl der Rückenwirbel und Rippenpaare ist dreizehn (13), die der Lendenwirbel sechs (6), das Kreuzbein hat zwei (2) Wirbel, der Schwanz gar fünfunddreissig (35) nebst einem kleinen accessorischen Endknötchen. Sehr merkwürdig sind die Rippen und verschieden von denen aller übrigen Didelphyiden durch die breite, flache Form und den dicken Kopf. Alle übrigen Didelphyiden haben von vorn nach hinten zusammengedrückte Rippen, die deutlich etwas höher sind, als breit; *Philander* allein besitzt flache, von oben nach unten deprimirte Rippen, welche viel breiter sind als hoch. Auch die Sternocostalknorpel sind ganz auffallend dick. Von denselben heften sich sieben an das aus fünf Stücken gebildete Brustbein, die andern sechs sind völlig frei.

An den Extremitäten-Knochen finde ich keine bemerkenswerthen Verschiedenheiten; nur das Schulterblatt ist ziemlich kurz und breit, kürzer als bei andern Arten gleicher Grösse.

Uebrigens hat lange vor Temminck bereits Daubenton das Skelet (Buff. hist. nat. X. pl, 57) eines jungen *Philander* abgebildet (Monogr. I. pl. VI.) und Pander u. D'Alton das eines alten (Scelet. d. Beutelth. Taf. V.), woraus die breite Form der Rippen bekannt war; leider stellt die sonst schöne Figur der Letztern die mittleren und vorderen Rippen viel schmäler dar, als sie wirklich sind; Temminck's Figur ist in diesem Punkte entschieden richtiger. Man sieht auch daraus, dass die Lücken im harten Gaumen schon dem halbwüchsigen Thiere fehlen (a. a. O. fig. sup.), was für die Beurtheilung ihres systematischen Werthes von grosser Wichtigkeit ist.

Ich kenne von dieser Untergattung 2 Arten.

1. Philander Cayopollin.

Taf. XIV.

Didelphys Philander Linn. S. Nat. I. 72. — Schreber Suppl. III. 511. Taf. 147. — Temm. Monogr. I. 43. pl. 6. — Wagner Schreb. Suppl. III. 45. 9. — Waterh. Mammal. I. 487. — Schomb. Reise brit. Guyana III. 777. 38.
Didelphys Cayopollin Schreb. Säugeth. III. 541. tb. 148. — Desmar. Mammal. 257.
Cayopollin, Hernand. hist. nat. nov. Hisp. 330. 10. — Buffon hist. nat. etc. X. 350. pl. 55.
Faras s. Ravale, Gumill. Orin. III. 238.

Pelz röthlich gelbgrau am Rücken, blassgelb am Bauch, das Männchen mehr grau, das Weibchen mehr gelblich gefärbt. Kopf mit 3 braunen Streifen.

Beträchtlich kleiner als *Didelphys Opossum,* das Haarkleid weicher, länger, wolliger, etwas gekräuselt; die langen feinen Grannen besonders am Rücken und auf dem Kreuz die übrigen Haare überragend. Schnurren sehr stark, die grössten schwarz, die kleineren gelblich gefärbt. Farbe des Pelzes beim Männchen röthlich braungrau am Rücken, graulicher am Kopfe, blassgelb am Bauch und an den Pfoten; auf dem Kopf ein schwarzbrauner Streif, welcher an der Stirn zwischen den Augen beginnt, und jederseits ein ähnlicher daneben am Auge. Weibchen in allen Theilen gelblicher, blasser und an längere Zeit in Weingeist bewahrten Exemplaren ganz gelb, mit weisslicher Unterseite. Schwanz Anfangs wie der Rücken behaart, dann nackt, fleischbraun, mit hellen Flecken darin, zuletzt ganz weisslich fleischroth. Ohren, Pfoten und Nase fleischfarben, beim Männchen die letzten beiden etwas mehr gebräunt, die Nase der Länge nach tief gefurcht, die Nasenlöcherränder aufgeworfen.

Ganze Länge 21″, Kopf bis zum Nacken $2\frac{1}{2}$″, Schwanz 11″, die behaarte Strecke 2″; Sohle der Hinterbeine 1″ 8‴.

Lebt in Guyana, Columbien, vielleicht noch in Mexico, aber nicht mehr in Brasilien südlich vom Amazonenstrom.

Die jungen Thierchen sind oben röthlich braungelb gefärbt, unten blassgelb und haben die drei dunkleren Streifen am Kopf, von denen sich besonders der Stirnstreif kenntlich macht. Anfangs sind sie sehr kurz und glatt behaart, ohne vorragende Grannen; aber schon am wenig älteren Thierchen brechen die Grannen hervor und überragen später den Pelz weit mehr, als an alten, ausgewachsenen Individuen. Ein solches junges Thierchen ist Taf. XIV. Fig. 1 als *Didelphys Philander* in natürlicher Grösse abgebildet.

2. Philander dichura.

Taf. XIII.

Didelphys dichura Natter. Wagn. Abh. d. Münch. Acad. math. phys. Classe. V. 138. 5. — Waterh. Mammal. I. 492.

Pelz weich, wollig, mit wenigen längeren, feinen Grannen; röthlich gelbbraun, Kopf mit 3 dunkleren Streifen; Ohren und Schwanzspitze fleischfarben.

Gestalt wie *Ph. Cayopollin,* der Kopf kurz, die Nase ziemlich stumpf, die Ohren löffelförmig, der Schwanz lang, dünn, eine kurze Strecke am Grunde dicht behaart, darauf fast nackt, fein beschuppt. Pelz sehr weich und zart anzufühlen, nicht straff, seiden-feinhaarig, leicht wellig gekräuselt; mit vielen feinen, wenig vorragenden Grannen gemischt. Die Hauptfarbe ein röthliches Graugelb; der Rücken ziemlich hell zimmtröthlich, die Seiten blasser, grauer; der Bauch verloschen weissgelb. Kopf mit 3 dunklen Streifen, einer längs der Mitte, die zwei anderen durch die Augen; diese Streifen und die Nase röthlichbraun, die Räume

dazwischen reiner grau, die Lippen, Kehle und das Kinn entschieden gelb. Schnurren sehr fein, die oberen schwarzbraun, die mittleren hellbraun, die an der Kehle blassgelb. Halsseiten, Beine und Brustseiten mehr grau als braun, die Brust- und Bauchmitte gelbgrau. Die Pfoten von der Wurzel an abgesetzt kurz anliegend behaart, blass fleischroth, gelbgrau behaart, die Krallen blass. Schwanz am Grunde braun, allmälig heller, zuletzt eine kurze Strecke weiss, vielleicht auch etwas heller gefleckt unter der Mitte.

Kopf und Rumpf $7\frac{1}{2}''$, Kopf bis zum Ohr $1''\ 5'''$, Schwanz $9''$, die dicht behaarte Strecke $10'''$, Hinterpfote $14'''$.

Diese der vorigen sehr nahe stehende Art ist mir nur aus einem Individuum in der Berliner Sammlung bekannt, dessen Abbildung und Beschreibung ich mittheile; dasselbe wurde von Bahia eingesendet und scheint aus den inneren Gegenden der Provinz zu stammen. — Weiter vermag ich über dasselbe nichts anzugeben.

5. Grymaeomys Nob.

Die kleineren Didelphyiden von mäuseartigem Ansehn mit langen dünnen Schwänzen und unvollständigem Zitzensack bilden eine scharf und bestimmt abgeschlossene Untergattung, deren Eigenthümlichkeiten folgende sind.

Der Kopf ist nicht so kurz, wie bei *Philander*, aber auch nicht so spitz, wie bei *Metachirus;* die Schnautze hat eine mittlere Länge und die fein granulirte Nase eine tiefe Längsfurche. Die Augen sind relativ gross, und die Ohrmuscheln ebenfalls, völlig nackt. Das Haarkleid ist ungemein weich, aber nicht wollig, völlig mäuseartig, durchaus ohne alle steiferen Grannen. Das Weibchen besitzt statt des Zitzensacks zwei Hautfalten neben den Zitzen, welche sich zur Zeit der Trächtigkeit mehr erheben und von hinten her zu einer halben Tasche ausdehnen, vorn aber nie ganz beutelförmig geschlossen sind. Die zierlichen Beine haben fast ganz nackte Zehen, namentlich sind die hinteren Zehen auf der Oberseite weniger behaart; dagegen bleiben die etwas längeren Haare neben den Krallen. Der Schwanz ist ungemein fein beschuppt und in den Rändern der Schuppen mit so kurzen Härchen besetzt, dass er beinahe nackt aussieht. Die Farbe des Pelzes ist licht röthlichgrau am Rücken, gelblichweiss am Bauch und am Kopf, nur die Augengegend von einem dunklen Fleck umgeben, der sich als Streif gegen die Nase hin ausdehnt; ein mittlerer Längsstreif fehlt.

Im Knochengerüst ist der Schädel an dem Mangel einer erhabenen Scheitelkante kenntlich, und nicht bloss daran, sondern auch an der völligen Abwesenheit eines abgesetzten Randes für den *musculus temporalis*, welchen *Philander* noch besitzt. Dagegen sind kleine stumpfe, ähnlich wie bei *Philander*, gegen die Stirn hin vertiefte eingedrückte Orbitalecken noch vorhanden. Der Jochbogen steht sehr stark nach aussen ab, wegen der grossen Augen, und ist nicht minder hoch aufwärts gebogen, dabei ziemlich breit, nach Verhältniss breiter als bei *Metachirus, Chironectes* und *Philander*. Das Gebiss ist ungemein scharfkantig, selbst der Eckzahn viel schärfer, als bei den typischen Didelphen. Die 2 mittleren Schneidezähne des Oberkiefers sind zwar weit abgerückt, aber nicht grösser, als die seitlichen. Die 3 Lückenzähne stehen dicht nebeneinander und werden von vorn nach hinten einzeln etwas grösser, ohne dass der erste, zwar kleinste, auffallend verkleinert wäre. Alle 3 sind sehr spitz, seitlich zusammengedrückt und mit sehr scharfen schneidenden Kanten versehen. Die Kauzähne haben, wie bei *Philander*, statt des Einschnittes im Aussenrande einen dritten kleinen Höcker, welcher dem hinteren Höcker nahe gerückt ist; der hintere Höcker der zweiten Reihe ist ungemein gross, hoch und scharfkantig, der innerste einfache Höcker der dritten Reihe dagegen klein.

Das Skelet ist in allen Theilen ungemein zierlich, übrigens aber durch keine besondere Eigenthümlichkeit ausgezeichnet. Ich selbst kann nur das Skelet von *D. murina* zu Rathe ziehn und finde daran keine Eigenschaft, welche einer besonderen Erwähnung bedürfte. Die Halswirbel haben kurze, feine, schmale Dornen; nur der zweite ist mit einem langen, hohen, dünnen Kamm versehen. Alle Rückenwirbel, deren Zahl sich auf dreizehn (13) beläuft, besitzen gleich schlanke, zierliche, von vorn nach hinten etwas niedrigere Dornen; Lendenwirbel sind wie gewöhnlich sechs (6) vorhanden, Kreuzwirbel zwei (2) und Schwanzwirbel zähle ich neunundzwanzig (29) und ein Endknötchen; aber auch an diesen kleinen Wirbelchen reichen die unteren Dornen bis fast zur Spitze des Schwanzes. — Die Abbildung des Skelets von *D. murina* bei Pander und D'Alton Taf. VI. gehört wahrscheinlich zu *D. dorsigera*, passt aber doch zu diesen Angaben sehr gut, und zeigt namentlich dieselbe Feinheit der Rippen, welche auch an meinem Skelet sich bemerklich macht; das Brustbein hat fünf (5) Stücke und von den Rippen heften sich sieben (7) an dasselbe.

Die zu dieser Gruppe gehörigen meistens kleinen Arten, welche höchstens die Grösse einer gemeinen Hausratte (*Mus Rattus*) erreichen, sind schwer zu unterscheiden und darum in bedeutender Zahl auf meist ungenügende Merkmale von den Schriftstellern aufgestellt worden. Ich kenne davon nur sechs durch eigene Ansicht, und diese werde ich hier beschreiben.

1. Grymaeomys cinereus Pr. Wied.

Taf. XII.

Didelphys cinerea Temm. Mon. I. 46. — Pr. Max. z. Wied Beitr II. S. 406, Taf. II. Fig. 6 Schädel. — Wagner Schreb. Suppl. III. 47. 12. — Waterh. Mamm. I. 501. — Burm. Syst. Uebers. I. 137. 7.

Rücken hellgrau, Seiten gelbgrau, Bauch weissgelb; Backen, Schulter und Schenkel rothgelblich, um die Augen ein schwarzer nach vorn ausgedehnter Schatten. Schwanz fleischbraun, die Spitze breit weisslich.

Gesicht bis zu den Augen hellgelb, leicht grau angeflogen; Stirn und Scheitel grau, nach hinten etwas dunkler; Nacken, Oberrücken und Kreuzgegend reiner grau, aber nicht weisslich, sondern mehr gelblich; jedes Haar in der Tiefe bis zur Mitte schiefergrau, dann breit weiss, die Spitze eine kurze Strecke schwarzbraun. Nach den Seiten hin wird der Ton immer gelblicher, indem die helle Gegend der Haare sich breiter ausdehnt und mehr Gelb in sich aufnimmt, wobei die schwarzbraune Spitze sich verkürzt und verblasst. Von den Rumpfseiten abwärts ist die Farbe bloss gelb, ein mattes, etwas getrübtes Orange, das gegen die Bauchmitte immer heller und zuletzt ziemlich weiss wird. Alle unteren Haare am Grunde nicht mehr grau, sondern gelblich, die Spitzen heller, weisslich. Den klarsten orangegelben Ton haben die Backen zwischen Auge und Ohr, die Gegend hinter dem Ohr, die Achsel bis hinauf zum Rücken und die Schenkelfuge; dagegen tritt auf der Aussenseite der Arme und Beine mehr Grau hinein und der Ton wird hier rothgelbgrau, welche Farbe sich zumal aussen am Vorderarm, hinten am Oberschenkel und am behaarten Theil des Schwanzes vorzüglich stark entwickelt. Kinn, Kehle und Vorderhals sind hell rothgelb, die Brust weissgelb, wie der Bauch gefärbt; die Aftergegend und besonders der Hodensack haben eine fast brandgelbe Farbe, welche Töne alle dem halben oberen Theile der Haare zustehen. Die Pfoten und Zehen sind weissgelb, wie die Innenseite von Arm und Bein; die kleinen zierlichen Krallen gelbgrau. Die nackte Nase ist fleischfarben, wie die Sohle; das Ohr hat in der Tiefe eine Fleischfarbe, welche nach der Spitze hin allmälig in Braun übergeht. Der nackte Schwanz ist Anfangs schwärzlich fleischfarben, unten heller, oben mehr violettbraun, überall sehr fein und sparsam behaart, und so fein geschuppt, dass man die Schuppen kaum unterscheiden kann. Die kleinere Hälfte am Ende wird allmälig heller, weisslich fleischfarben.

Der dunkle Schatten um das Auge ist schwarzbraun, am oberen Rande am dunkelsten, gegen die Nase hin verlängert, auf die Backe aber nicht ausgedehnt. Die weissgrauen Lippen tragen lange braune Schnurren mit weisslicher Spitze; zwei ebensolche Borsten stehen vorn über dem Auge; kleinere, hellere im Bogen an der Backe und hinter dem Kinn an der Kehle.

Die jungen Thiere sind trüber, grauer gefärbt. Die Oberseite der Nase hat einen schärfer abgesetzten gelberen Ton, die übrigen hell gefärbten Stellen sind viel matter. Am Rumpf ist jedes Haar ebenso dreifarbig, wie am alten Thier, aber die Grenzen der Farben sind schärfer und fallen deutlicher in die Augen. Der schwarze Schatten am Auge hat eine viel grössere Ausdehnung und die feineren Schnurren sind fast ganz weisslich gefärbt, daher weniger augenfällig. Ohrmuscheln und Schwanz haben eine relativ viel geringere Grösse.

Altes Thier Kopf bis zum Nacken 23‴, Nasenspitze bis zum Auge 10‴, Auge 3‴, vom Auge zum Ohr 4½‴, Ohrmuschel 9‴ hoch, 6‴ breit, längste Schnurren 18‴; Rumpf vom Nacken bis zum Schwanz mit der Krümmung 5″, behaarte Schwanzstrecke 1½″, nackter Schwanz 7″; ganze Länge mithin 15⅔″, des jungen Thieres 5″, wovon der Schwanz 2½″, der Kopf ¾″, das Uebrige Hals und Rumpf einnehmen. Die behaarte Strecke des Schwanzes beim alten Thiere scharf abgesetzt, beim jungen die Behaarung allmälig nach hinten verkürzt.

Die Art ist die grösste der Gruppe und entfernt sich durch ihre hell gelblichgraue Farbe von den übrigen mehr röthlichgrauen sehr; sie bewohnt die Waldungen des Küstengebietes von Brasilien und wird vom Prinzen zu Wied als ein räuberisches, blutdürstiges Thier geschildert, das dem Hausgeflügel sehr nachstellt, und bisweilen starke Verwüstungen darunter anrichtet. Das hier beschriebene und abgebildete schöne Exemplar erhielt ich aus der Stuttgardter Sammlung durch Herrn Prof. Krauss zur Benutzung.

2. Grymaeomys scapulatus Nobis.

Didelphys ? Waterhouse Mammal. I. 505.

Pelz feinhaarig, weich, die Gegend an beiden Schultern straffer behaart; Farbe oben grau mit röthlichem Anflug, unten weiss; durch das Auge ein nach vorn verlängerter schwarzer Streif, Schwanz einfarbig fleischbraun.

Grösser als *D. murina,* in der Gestalt am meisten mit *D. cinerea* verwandt, aber schon durch den am Grunde nur eine kurze Strecke behaarten einfarbigen Schwanz davon verschieden. Das Haarkleid am Rumpfe fein und weich, an den Schultern steifer und kürzer, gegen den Kopf hin allmälig weicher werdend. Jedes Haar in der Tiefe schiefergrau, dann blass gelbroth, zuletzt zimmtbraun. Stirn von der Nase her hell gelbroth, von der Oberlippe bis hinter das Auge ein brauner Streif; die Lippenränder, Unterkiefer, Kehle, Brust und Bauch weissgelb, am deutlichsten gelb der Unterhals. Obere Schnurren braun, untere weisslich. Ohren fleischfarben. Pfoten aussen wie der Rücken, nur blasser, innen wie der Bauch gefärbt, das Haarkleid voll bis auf die Mitte des Vorderarms und Unterschenkels, dann plötzlich ganz kurz, fein, sparsam und anliegend; diese Strecke der Pfoten heller gefärbt, weisslich gelbgrau. Schwanz nur ¾″ wie der Rücken behaart, dann fast nackt, wie bei *D. murina* und *cinerea,* fleischbraun, auf der unteren Seite weisslich. Hodensack lang, dunkel fleischbraun gefärbt, weisswollig behaart.

Ganze Länge 14″, Kopf und Rumpf 6¾″, Schwanz 7¼″, Kopf bis zum Ohr 1½″, Hinterpfote 10‴, Unterschenkel 15‴.

Das beschriebene Individuum der Berliner Sammlung stammt aus Minas geraes, von wo es Hr. von Olfers einschickte.

Anm. Die von Waterhouse a. a. O. ohne Namen aufgestellte Art kann hierher gehören, obgleich derselbe das Haarkleid etwas länger angiebt, offenbar weil das Individuum im Winterkleide war; die weissliche Schwanzspitze sehe ich an dem mir vorliegenden Exemplar nicht, es ist aber schlecht erhalten und bereits etwas verblichen, daher dieser Charakter weniger zuverlässig; die steifhaarigen Schultern sind besonders merkwürdig und mir bei keiner anderen Art vorgekommen, möglicher Weise aber eine bloss zufällige Eigenschaft, weil Waterhouse sie nicht erwähnt. Sein Individuum scheint ein Weibchen zu sein.

3. Grymaeomys dorsiger.

Didelphys dorsigera Linn. S. Nat. I. 72. — Merian, Metam. Jns. Surin. tb. 66. — Schreb. Säugeth. III. 546. tb. 150. — Temm. Monogr. I. 48. — Wagner, Schreb. Suppl. III. 48. 13. — Waterhouse, Mammal. I. 507. — Schomb. Reise III. 777. 39.
Didelphys noctivaga v. Tschudi, Fn. per. Mamm. 148. 6. Taf. 8.

Pelz röthlichbraun, am Bauch gelbbräunlich; um das Auge ein schmaler zur Oberlippe verlängerter schwarzer Fleck. Schwanz einfarbig braun.

Diese in Guyana, Columbien und vielleicht auch in Peru einheimische Art ist an dem röthlich gelbbraunen, in der Tiefe grauen Farbenton ihres Pelzes, der äusserlich nicht ins Graue spielt, ziemlich gut zu erkennen; darin ähnelt sie freilich der folgenden Spezies sehr, aber die Grösse unterscheidet beide leicht, welche hier der Hausratte (*Mus rattus*) gleicht, bei den folgenden viel geringer ist. Ihre Nase ist fleischfarben; die völlig nackten Ohren fleischbraun, nach der Tiefe zu lichter; der Schwanz einfarbig braun, ziemlich dick und etwas länger als bei *D. murina.* Die Pfoten sind blass fleischfarben und die hinteren von der Mitte des Unterschenkels an kurz behaart. Von der Nase zieht sich ein sehr rostgelber Streif zur Stirn hinauf. Der schwarze Fleck um das Auge ist vor dem sehr breit, aber nicht spitz ausgezogen. Der Kopf etwas stärker und die Schnautze stumpfer als bei *D. murina.* Die Farbe des Rückens geht allmälig durch einen lebhaften rostgelbrothen Ton an den Seiten des Leibes und auf den Beinen in die des Bauches über, und letztere ist nicht weisslich, sondern gelblich, oder mehr lederfarben; der Schwanz ist am Grunde nur $\frac{1}{4}''$ behaart.

Das Männchen hat eine dunklere, etwas ins Schwärzlich-rothbraune spielende Farbe und einen enorm grossen weissen Hodensack; das Weibchen ist reiner rothbraun.

Ganze Länge $12\frac{1}{2}$—$13''$, davon kommen auf den Kopf und Körper $5\frac{3}{4}$—$6''$, auf den Schwanz 7—$7\frac{1}{2}''$.

Die Art ist nur nördlich vom Amazonenstrome zu Hause und verbreitet sich westlich auch über das obere Gebiet desselben bis nach Peru, von wo sie v. Tschudi als neu beschreibt. Ich finde in der Beschreibung keine Unterschiede, besonders wenn man beachtet, dass die weisse Farbe des Bauches im Bilde als gelblich im Text angegeben wird.

4. Grymaeomys murinus.

Didelphys murina Linn. S. Nat. I. 72. — Schreb. Säugeth. III. 545. 149. — Desmar. Mamm. 259. — Temm. Monogr. d. Mamm. I. 50. — Wagn. Schreb. Suppl. III. 49. 14. — Waterhouse Mammal. I. 508. — v. Tschudi Fn. per. Mamm. 146. 4.
Marmose Buff. hist. nat. X. 335. tb. 52. 53.
Didelphys musculus Caban. Schomb. Reise III. 778. 41

Kleiner als die vorige Art, röthlicher braun im Ton, die Unterfläche isabellgelb; um das Auge ein schwarzer, zur Oberlippe verlängerter Streif; Schwanz fleischbraun.

Diese allbekannte Art ist die häufigste der kleinen Spezies und kommt namentlich aus Guyana in Menge zu uns; in Brasilien kam sie mir nicht vor, und ich zweifle fast, ob sie sich dort findet, wenigstens

in den südlichen Distrikten, sie scheint hier von der nachfolgenden, viel feiner gebauten Art vertreten zu werden.

Da die Spezies überall gut bekannt ist, so beschreibe ich sie weiter nicht; die 5 mir vorliegenden Exemplare, z. Th. mit Jungen, haben durchschnittlich 10″ Länge, wovon $4\frac{1}{3}$″ auf den Kopf und Rumpf, $5\frac{2}{3}$″ auf den Schwanz kommen. Die Ohren sind innen 5‴ hoch, hinten die Pfoten 10‴ lang.

Die Jungen ähneln den Aelteren völlig und haben bloss eine trübere mehr braungraue als röthliche Farbe.

5. Grymaeomys impavidus.

Didelphys impavida v. Tschudi, Fn. peruana. Mammal. 149. 7. Taf. 9. — Waterhouse Mammal. I. 526.
Didelphys macrotarsus Wagner, Abhandl. d. Münch. Acad. V. 145. 8.
Didelphys murina Burm. syst. Uebers. I. 138. 9. — Pr. Max. z. Wied Beitr. II. 411.

Feiner und zierlicher gebaut, als die vorige Art, aber nicht grösser, der Schwanz dünner; Farbe oben röthlich grau, unten weisslich; der Augenstreif schwarzgrau, bis zur Nase verlängert.

Die kurze Beschreibung des Prinzen zu Wied zeigt, dass er diese Art für *D. murina* gehalten habe; sie ist aber in allen Theilen viel feiner gebaut, hat eine spitzere Schnautze, grössere Ohren, feinere Pfoten, einen dünneren Schwanz und eine mehr röthlichgraue als röthlichbraune Farbe, die am Bauch mehr weiss wird, als bei jener. Die Rückenseite ist entschieden rothgrau, indem die am Grunde bleigrauen Haare eine braunrothe Mittelstrecke und eine feine hellrothe Spitze bekommen; an den Lippen, der Kehle, dem Vorderhalse und Bauch wird der Ton allmälig blass isabellgelbröthlich und zuletzt ganz weiss, also viel heller, als bei *D. murina.* Der dunkle Fleck am Auge ist breiter und weiter gegen die Nase hin verlängert, nicht braunschwarz, sondern grauschwarz gefärbt; die Ohren sind sehr hoch, fleischgrau, in der Tiefe fleischroth; die Farbe des Schwanzes ist röthlich schiefergrau, unten etwas lichter.

Die Art bewohnt Brasilien und erstreckt sich nordwärts bis Surinam, westwärts bis Peru; sie ist ein ungemein behendes, schnelles Thier, das sich den Nachstellungen leicht entzieht, und darum so selten in die Hände der Reisenden geräth, weil sie nicht so viel in die Nähe der Wohnungen kommt. Allen Nachfragens ungeachtet gelang es mir nicht, ein Exemplar mir zu verschaffen. Meine Beschreibung ist nach einem leider sehr verblichenen Weibchen, das von seinen Jungen fest umklammert wird, in der hiesigen anatomischen Sammlung entworfen, sonst aber sehr gut im Weingeist die Unterschiede von der viel kräftiger gebauten *D. murina* daneben erkennen lässt.

Folgende Maasse sind bezeichnend: ganze Länge 11″, Kopf und Rumpf 5″, Schwanz 6″, Ohr innen 6″, Hinterpfote 9‴.

Anm. Mit Sicherheit lassen sich zu der von mir vorstehend beschriebenen Spezies nur die Beschreibung der *D. murina* des Prinzen zu Wied, Hrn. A. Wagner's *D. macrotarsus* und Hrn. v. Tschudi's *D. impavida* bringen. Letzterer giebt zwar den Schwanz kürzer als den Körper an; misst man aber seine Abbildung nach, so sind Kopf und Rumpf 6″, der Schwanz 7″ lang und das ist das richtige Verhältniss recht grosser Individuen. Ich hätte gern eine Abbildung gegeben, aber leider sind die mir zugänglichen Exemplare nicht frisch genug, als dass ich wagen möchte, darnach das Thier naturgetreu darzustellen.

6. Grymaeomys agilis.

Taf. XV. Fig. 1.

Didelphys agilis Burmeister, System. Uebers. I. 139. 10.
Didelphys elegans Lund, Blik paa Brasil. Dyrev. Forts. Bemerk. etc. 1842.
Didelphys murina Lund, ibid. III. 237.
Didelphys microtarsus Wagner, Münch. Academ. Abh. ph. math. Cl. V. 147. 9.

Nicht grösser als eine Hausmaus, Pelz röthlich grau; Kinn, Kehle und Bauch weisslich; ein schwarzer Fleck um das Auge; Schwanz sehr lang, dünn, schiefergrau.

Diese kleine zierliche Art, wohl die kleinste aller Didelphyiden, verhält sich zur vorigen, wie *D. murina* zu *D. dorsigera,* und unterscheidet sich, bei ziemlich gleicher Färbung, von ihr schon durch die viel geringere Grösse. — Der Pelz ist, nach Verhältniss, lang, fein und weichhaarig, aber schlicht, oben ganz röthlich braungrau gefärbt, beinahe zimmtgrau, welche Färbung aber nur den vorragenden Haarspitzen zusteht, an der Basis sind alle Haare bis über die Mitte hinab bleigrau, dann zimmtbraun, mit blasserer Spitze, die z. Th. unterscheidbaren etwas längeren Grannen sogar schwärzlich am Ende; die Lippen, das Kinn und die Kehle haben eine beinahe weisse, ganz blassgelbe Farbe; die Brust, der Bauch und die Pfoten röthlich gelb, die Zehen weisslich fleischfarben. Der schwarze Fleck um das Auge verbreitet sich ziemlich gleichmässig nach hinten und vorn, ist vorn aber viel dunkler, schwarzer, hinten grauer. Mitten auf der Stirn zwischen den Augenflecken ist die Farbe am röthlichsten. Die Schnurrenhaare der Lippen sind schwarz, die kleineren braun, die am Kinn weisslich. Die sehr grossen, völlig kreisrunden Ohren haben eine fleischbraune Farbe, werden nach der Tiefe hinab heller, und zeigen ein feines, spärliches Haarkleid. Der Schwanz ist oben bräunlich, unten weisslich fleischfarben und dicht mit kurzen anliegenden steifen Haaren besetzt. Das Haarkleid des Unterschenkels ist auf der Mitte plötzlich abgesetzt.

Die Länge des Kopfes und Rumpfes zusammen beträgt 3″ 2‴, die des Schwanzes 3″ 10‴, der Ohren innen $4\frac{1}{2}$‴, der Hinterpfote 6‴.

Der herausgenommene Schädel (Taf. XI. Fig. 6) beweist, dass das Thierchen völlig ausgewachsen ist, indem es seine sämmtlichen Backzähne vollständig besitzt; die 3 Lückenzähne stehen dicht nebeneinander und sind sehr scharf, der erste etwas kleiner, die beiden anderen gleich gross; die Kauzähne haben den mittleren kleinen accessorischen Höcker in der Randreihe deutlich (Fig. 6 a. b.); die Schnautze ist sehr kurz aber spitz, die Hirnkapsel recht breit, der harte Gaumen ohne Lücken, selbst ohne die hinteren seitlichen ovalen Löcher, welche *D. murina* noch besitzt.

Ich erhielt von dieser hübschen Art das hier beschriebene männliche Individuum während meines Aufenthalts in Lagoa santa.

Anm. Herrn Dr. Lund's Benennung konnte nicht beibehalten werden, weil sie schon früher von Waterhouse für die folgende Art verwendet wurde. Herr Dr. Reinhardt scheint dieselbe Art nach einem weiblichen Individuum, das einen an der Basis stark angeschwollenen Schwanz besitzt, als *D. pimelura* aufgestellt zu haben (Vetensk. Meddel. 1849. 12. Dec.). — Ein gleicher Geschlechtsunterschied kommt bei *Grym. elegans* vor.

7. Grymaeomys elegans.

Taf. XV. Fig. 2.

Didelphys elegans, Waterhouse, Zool. of the Beagle II. 95. pl. 31. — Natur. Libr. XI. 106. — Mammal. I. 515. pl. 16. f. 1.
Didelphys hortensis Reid, Proceed. zool. Soc. V. 4. Januar 1837.
Thylamys elegans Gray, hist. Mamm. brit. Mus. 101. 1843.

Etwas grösser, als die vorige Art, der Pelz lang, weich, glatt; am Rücken aschgrau, nach den Seiten hin allmälig in Gelb spielend, an der ganzen Unterfläche weiss; um das Auge ein schwarzer Fleck. Ohren sehr gross, Schwanz ein wenig kürzer als der Körper, beim Weibchen am Grunde verdickt.

Ganze Länge 8—9″, Kopf und Rumpf $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{4}$″, Schwanz $4\frac{3}{4}$—5″.

In Chili.

Ich gebe eine neue Abbildung des Männchens dieser Art, theils weil eine solche noch nicht existirt, theils um zu zeigen, dass die Farbentöne etwas anders fallen, als sie in den angegebenen Figuren bei Waterhouse erscheinen. Meine Figur wurde nach dem Exemplar der Berliner Sammlung aus der Gegend von Valparaiso angefertigt. — Waterhouse hat die Art a. a. O. ausführlich beschrieben; ich füge nur hinzu, dass das Männchen wie gewöhnlich ein wenig dunkler gefärbt ist, als das Weibchen, und einen mässig grossen, mit weissen weichen abstehenden langen Haaren bekleideten Hodensack besitzt. Sein Schwanz ist am Grunde nicht verdickt, aber doch etwas stärker, als z. B. bei *Gr. agilis.*

Anm. Von früher beschriebenen Arten gehören zu dieser Untergattung noch, als mir unbekannte Spezies:

8. *Grymaeomys pusillus; Didelphys pusilla* Desmar. Mammal. 261. 399. — Wagn. Schreb. Suppl. III. 50. 15. — Waterh. Mammal. I. 514. — Burm. syst. Uebers. I. 140. 11. — *Enano*, Azara, Quadrup. I. 262. no. 27. — Pelz grau, am Rücken ziemlich dunkel, am Bauch weisslich; Augen von einem schwarzen Ringe umgeben; Schwanz dünn, länger als der Körper; dieser $3\frac{1}{4}$″, jener $3\frac{2}{3}$″.

9. *Grymaeomys griseus; Didelphys grisea* Desm. Dict. d. Sc. nat. Tm. 47. pag. 393. — Waterh. Mammal. I. 504. — *Colilargo*, Azara, Quadrup. I. 251. no. 25. — Pelz sanft und weich, mäusegrau, die Seiten blasser, die Unterfläche weissgrau; Augen von einem schwarzen Ringe umgeben, der einen helleren weisslichen Vorstoss hat; Schwanz dünn, viel länger als der Körper; dieser $3\frac{3}{4}$″, jener 5″. — Beide Arten wurden von Azara in Paraguay entdeckt, aber von Rengger und seitdem überhaupt nicht wieder aufgefunden; die letztere steht der *Did. incana* Lund sehr nahe und könnte wohl damit zusammenfallen, — ich theile indessen ihre Definition mit und lasse die Artrechte dahingestellt sein.

10. *Grymaeomys incanus; Didelphys incana*, Lund a. a. O. S. 237. — Waterh. Mammal. I. 503. — Burm. syst. Uebers. I. 137. 8. — Alle Obertheile rein grau, die Unterfläche weiss; durch die Augen zieht sich ein schwarzgrauer Streif. Schwanz hellbraun, die Spitze weiss, fleischroth durchscheinend. Ohren grau. — Ganze Länge 9″, Kopf und Rumpf 4″, Schwanz 5″. — Minas geraes, bei Lagoa santa.

6. Microdelphys Nob.

Diese in vieler Beziehung eigenthümliche Untergattung habe ich früher mit den vorigen verbunden gelassen, weil mir damals nur eine Art derselben in natura vorlag; seitdem habe ich mehrere selbst untersucht, und dadurch ihre Unterschiede richtiger würdigen gelernt.

Schon die Kopfform ist ganz anders, die Nase sehr viel kleiner, schmäler, spitziger; die Augen imgleichen viel kleiner, und die Ohrmuscheln von viel geringerem Umfange. Letztere sind an ihrer homogenen dünnen Behaarung kenntlich, welche so stark ist, dass man die fleischige Basis am getrockneten Ohr nur wenig bemerkt. Der Pelz ist ebenfalls kürzer, fühlt sich aber dennoch sehr weich an. Besonders aber macht der stets viel kürzere, dicht behaarte Schwanz die Mitglieder von *Microdelphys* kenntlich; die Be-

haarung überdeckt die Schuppen völlig und namentlich im getrockneten Zustande sieht man von letzteren nichts. — Endlich sind die Pfoten kleiner, besonders der Daumen der hinteren.

Das Knochengerüst stimmt in seinen zierlichen Verhältnissen mit der Anlage von *Grymaeomys.* Das Skelet von *Did. tricolor,* welches ich untersuchen kann, hat kurze feine zierliche Dornen an allen Hals- und Rückenwirbeln, nur der Epistropheus ist mit einem langen, mässig hohen Kamm versehen. Ich zähle dreizehn (13) Rückenwirbel mit ebenso vielen Rippenpaaren, sechs (6) Lendenwirbel, zwei (2) Kreuzwirbel, aber nur neunzehn (19) Schwanzwirbel nebst einem kleinen Endknötchen, d. h. zehn (10) weniger, als bei den langschwänzigen Didelphyiden gewöhnlich vorkommen. Es ist aber zu vermuthen, dass bei anderen Arten mit etwas längeren Schwänzen mehr Wirbel vorhanden seien, und dass es noch weniger geben könnte, weil der Schwanz z. B. bei *Microdelphys tristriata* noch kürzer ist, als bei *Micr. tricolor.*

Der Schädelbau ist im Ganzen etwas kräftiger als bei gleich grossen Arten von *Grymaeomys,* besonders die Schnautze nach hinten dicker. Bei *M. tristriata* sind förmliche Orbitalecken vorhanden, fast wie bei *Grymaeomys dorsiger,* bei *M. tricolor* fehlen sie. Im Gebiss findet sich kein entscheidender Unterschied; der kleine mittlere accessorische Höcker an der Aussenseite in der Hauptkerbe der Kauzähne fehlt entweder und dann ist dafür ein tiefer Einschnitt im Zahn, ganz wie bei den grossen ächten *Didelphys*-Arten, oder es zeigt sich ein kleiner Nebenhöcker hinter der Kerbe am zweiten Hauptrandhöcker. Die Lückenzähne stehen dicht an einander und werden von vorn nach hinten grösser. Der harte Gaumen besitzt die beiden langen, schmalen mittleren Lücken, die hinteren fehlen; nur die Seitenlöcher hinter der Zahnreihe sind vorhanden.

Folgende Arten dieser Gruppe sind bekannt.

1. Microdelphys tristriata.

Taf. XVI. Fig. 2.

Didelphys tristriata Kuhl, Beitr. z. Zoolog. etc. S. 64. — Wagn. Schreb. Suppl. III. 52. 18. — Waterh. Mammal. I. 518. — Lund l. l. 237. — Burm. syst. Uebers. I. 140. 12.
Sorex brasiliensis Erxleb. syst. Ac. 127.
Mus araneus Marcgr. h. nat. Bras. 229.

Pelz rothbraun, unten weisslich; längs der Mitte des Rückens ein schwarzer Streif vom Scheitel bis zum Schwanz, und daneben 2 kürzere auf dem Rumpfe.

Ausnehmend zarte, weiche und feine Haare bekleiden den ganzen Körper dieses niedlichen Thieres; ihre Farbe ist am Grunde schiefergrau, dann schwarzbraun, zuletzt hell zimmtroth oder dottergelb mit feiner schwarzer Spitze der Grannenhaare. Die drei schwarzen Streifen bestehen hauptsächlich aus diesen hier viel längeren schwarzen Haarspitzen, und erreichen einen verschiedenen Grad von Deutlichkeit, je nachdem die schwarze Strecke tiefer hinabgeht, oder wohl gar bis an den schiefergrauen Grund vordringt. Solche einzelnen schwärzeren Haare sieht man hier und da überall, besonders am Kopfe, wo sie einen etwas dunkleren Ton herbeiführen. Um das Auge liegt ein schwarzer Ring, der unter dem Auge am deutlichsten ist. Die Lippen sind rothgelbbraun; das Kinn, die Kehle, die Brust, die Innenseite der Beine, der Bauch und die Weichen werden allmälig aus rostgelbroth ganz weisslich; die Pfoten haben eine dunkel graubraune Farbe. Der Schwanz ist oben braungrau, unten rostgelb, gleichmässig dicht anliegend behaart; die fein behaarten Ohren sind fleischbraun, die Schnurren schwarz.

Ganze Länge 7″, Kopf bis zum Ohr 1″, Schwanz 2″ 2‴, Ohr innen 4‴ hoch, Hinterpfote 9‴ lang.

Ich erhielt ein Exemplar dieser Art während meines Aufenthalts in Neu-Freiburg von Herrn Bescke, der es schon längere Zeit in Händen gehabt und wie Marcgraf für eine Spitzmaus gehalten hatte.

2. Microdelphys tricolor.

Taf. XVI. Fig. 1.

Didelphys tricolor Desm. Mamm. 260. — Temm. Monogr. I. 52. — Wagn. Schreb. Suppl. III. 50. 16. — Waterhouse Mammal. I. 520.
Didelphys brachyura Pallas, Act. Petrop. 1780. II. 255. tab. 5.
Tanan Buffon h. nat. Suppl. VII. 252. pl. 61.

Pelz am Rücken schwarzbraungrau, mit feinen gelblichen Sprengpunkten; die Seiten rothbraun, der Bauch weiss; am Auge ein schwarzer Schatten; Schwanz bis zur Mitte abnehmend langhaarig.

Nur wenig kleiner als die vorige Art, das Haarkleid etwas voller und länger, übrigens von ziemlich starkem Gliederbau, der Kopf mit spitzer Schnautze, breiten Backen, abgerundeten Ohren und ziemlich kleinen, weit offenen Augen. Der Pelz weich und zart anzufühlen, aber nicht grade kurz; deutlich besonders am Rücken mit etwas längeren, steiferen Grannen gemischt. Vorderkopf rostrothbraun, die Mundränder weisslich, die mässig langen Schnurren schwarzbraun, am Ende heller. Ohren schwarzbraun, in der Tiefe nach unten fleischfarben, fein sparsam greis behaart. Vom Hinterkopf an die Farbe des Pelzes dunkel schieferschwarz, greis angeflogen, indem zahlreiche, etwas steifere Grannenhaare sich einmischen, die einen weissen, oder einen orangefarbnen Ring vor der schwarzen Spitze haben; andere grössere Grannen ganz schwarz; der Grund aller Haare schiefergrau, die Mitte schwarzbraun, und darauf der hellere Ring. Diese Behaarung dehnt sich über der Schulter und am Kreuz auf Arme und Beine aus, wird aber nach unten zu allmälig brauner und geht an der Seite selbst in ein klares, schönes Rothbraun über; nur die Pfoten sind wieder dunkler, schwarzbrauner, und anliegender behaart; die Krallen aber weisslich. Die Farbe der Seiten zieht sich von den Backen her über den Hals und besonders am Rumpf immer lebhafter rostroth werdend zum Bauch herab; welcher Ton vom Rücken ziemlich klar sich sondert, aber in den helleren, rothgelben Bauch sanfter übergeht, und zuletzt weiss wird. Diese Farbe hat die ganze untere Seite, besonders an der Kehle. Die Innenseite der Arme und Beine ist sehr sparsam behaart, so dass die Haut hindurch scheint. Der Schwanz, welcher etwas länger ist, als der halbe Rumpf mit dem Kopf, ist oben am Grunde ziemlich dick und spitzt sich langsam ganz allmälig zu. Die Behaarung geht auf ihn, vom Rücken her, ungeändert über, verkürzt sich aber zusehends und endet sehr sanft etwa in der Mitte. Unten ist der Schwanz heller, an den Seiten rostroth behaart, in der Mitte ziemlich haarfrei und schwärzlich fleischroth gefärbt, oben beinahe schwarz; denselben Ton haben die kurzen, anliegenden Härchen, welche ihn ziemlich dicht bedecken.

Das Männchen ist etwas dunkler gefärbt als das Weibchen, hat einen dickeren Kopf, einen schlankeren Rumpf und einen grossen, lang hängenden, aschgrau dicht aber anliegend behaarten Hodensack. Die weibliche Tasche besteht aus 2 Längsfalten, welche sich zur Zeit des Wurfes beträchtlich ausdehnen.

Ich finde folgende Maasse an dem ausgestopften Weibchen der Stuttgarter Sammlung, das der Berliner ist sehr ausgedehnt und daher grösser. — Ganze Länge $7\frac{1}{3}''$, Kopf bis zum Ohr $1\frac{1}{2}''$, Ohr innen $4\frac{1}{2}'''$; Rumpf vom Nacken bis zum Schwanz $3''$, Schwanz $2\frac{1}{3}''$, Hinterpfote $9'''$; Temminck giebt $8\frac{2}{3}''$ Länge an, wovon $5\frac{2}{3}''$ auf den Körper, $3''$ auf den Schwanz kommen. Ein ebenso grosses Individuum besitzt die hiesige anatomische Sammlung in Weingeist.

Anm. Exemplare, welche längere Zeit in Weingeist gelegen haben, nehmen einen sehr dunklen fast ganz schwarzbraunen Ton an, und lassen nur an den Seiten ein trübes Rothbraun durchscheinen, besonders wenn es halbwüchsig junge Individuen waren.

Ich habe zwei solche vor mir, welche die anatomische Sammlung direkt aus Surinam von Dr. Deutschbein erhielt. Waterhouse hat darauf seine *Didelphys Hunteri* gegründet (Mammal. I. 524.), welche folglich eingehen muss. — Eine gute Abbildung der Art ist noch nicht da, weshalb ich eine solche hier gebe.

3. Microdelphys brachyura.

Didelphys brachyura Schreb. Säugeth. III. 548. tab. 151. — Temm. Monogr. I. 53. — Desmar. Mamm. 260. — Wagn. Schreb. Suppl. III. 51. 17. — Waterh. Mammal. I. 522. — Id. Zool. of the Beagle II. 97. pl. 32. — Lund l. l. III. 237. u. IV. 63. — Burm. syst. Uebers. I. 141. 13.
Colicorto, Azara Apunt. para l. hist. nat. d. l. Quadrup. de Paraguay, I. 258. no. 26.

Pelz oben hellgrau, an den Seiten rostgelb gefärbt; Schwanz gleichmässig kurz behaart.

Die Art hat einen etwas dickeren Kopf als gewöhnlich und sehr lange obere Eckzähne; ihr Pelz ist kurz und dicht, ziemlich weich; am ganzen Rücken gelblich aschgrau gefärbt, fast wie bei der Wanderratte; nach den Seiten hinab entschiedener gelb, auf den Flanken und Backen vollständig rostgelb, gegen den Bauch hin blasser isabellgelb. Der Schwanz ist halb so lang wie der Rumpf, mässig dick, ganz gleichförmig mit kurzen anliegenden Haaren bekleidet, mit Ausnahme der Basis, wo die Haare etwas länger sind, und der Spitze, wo sie fast ganz fehlen. Die Ohren sind nicht grade gross, abgerundet, und mit feinen greisen Härchen bekleidet; das Auge hat keinen dunklen Ring, nur der obere Augenrand ist dunkler grau, wie die Stirn und der allmälig verwaschene Nasenrücken.

Ganze Länge $7\frac{1}{2}$—8″, davon kommen $5\frac{1}{2}$—$6\frac{1}{4}$″ auf den Rumpf, $2\frac{1}{3}$—$2\frac{3}{4}$″ auf den Schwanz.

Die Art gehört den inneren südlichen Gegenden Brasiliens an, und kommt in Minas geraes, Paraguay und den La Plata-Staaten vor; — Temminck's Angabe, dass sie in Guyana gefunden werde, ist neuerdings nicht bestätigt worden. Eine gute Abbildung findet sich in der Zoology of the Beagle, weshalb ich eine solche für überflüssig hielt.

Anm. Herr A. Wagner hat in der Abh. d. Königl. Bayer. Academ. math. phys. Cl. V. 151. no. 11. eine *Didelphys glirina* beschrieben, welche ich unbedenklich für ein kleines, wahrscheinlich nicht ganz ausgewachsenes Individuum von *Micr. brachyura* halte, die Farbenangaben sind genau dieselben. Wagner scheint den ächten *Colicorto* nicht gekannt zu haben; die Grössenangaben 6″ 2‴ im Rumpf, 2″ 6‴ im Schwanz passen sehr gut zu Azara's Maassen: $6\frac{1}{4}$″ im Rumpf, $2\frac{1}{4}$″ im Schwanz.

4. Microdelphys velutina.

Taf. XIV. Fig. 2.

Didelphys velutina, Wagn. Abh. d. Kön. Bayer. Acad. etc. V. 155. 13. — Wiegm. Arch. 1842. I. 360. — Waterh. Mamm. I. 513. — Burm. syst. Uebers. I. 142. 14.

Röthlich grau am Rücken, rostgelblich an der Bauchseite, die Seiten tiefer rostgelb, ziemlich scharf vom Rücken abgesetzt; um das Auge ein schwarzer Ring.

In der Rumpffarbe fast ganz mit *Grymaeomys impavidus* und *Grym. agilis* übereinstimmend; etwas grösser mit Rumpf, als letztere, mit viel kürzerem, dicht behaartem Schwanze. Der Kopf ist ziemlich stark, aber langgestreckt, mit spitzer Schnautze; der Rücken aschgrau, die Stirn mit dem Scheitel wie der Rücken; die Lippen und Wangen blassgelbgraulich, mit feinen schwarzen Schnurren; die Backen zwischen Auge und Ohr röthlicher; rund um das Auge ein schwarzer Ring. Vom Scheitel an wird die Farbe des Rückens bis zum Schwanze röthlich braungrau, indem jedes Haar, so weit es frei liegt, anfangs braun, dann rostroth, zuletzt schwärzlich, in der Tiefe aber, wie weit bedeckt, schiefergrau gefärbt ist; nach den Seiten hinab

spielt die Farbe klarer, röthlicher und besonders am Halse bis hinter das Ohr von der Schulter beinahe zimmtfarben. Die Bauchfläche und die Pfoten sind blass rostgelblich oder dunkel röthlich isabellgelb, welche Farbe von dem Rücken ziemlich scharf abgesetzt und dort am Berührungsrande am meisten roströthlich ist. Der Hodensack ist ebenso behaart an der Spitze, davor und in den Weichen bleibt die Farbe weisslicher. Die Ohren sind fleischbraun, der Schwanz mehr rothbraun, dicht anliegend gleichmässig behaart, so dass von den Schuppen keine bemerkt wird; die Unterseite desselben fällt etwas heller, die Spitze dunkler.

Ganze Länge 7″, der Kopf mit dem Rumpfe 3″ 11‴, der Schwanz 3″ 2‴, der Kopf für sich 1″, die Hinterpfote 6‴.

Der Schädel (Taf. XI. Fig. 8) hat keine Orbitalecken, eine sehr zarte Beschaffenheit, grosse Lücken in den Gaumenbeinen und sehr scharfe Zähne, von denen die Kauzähne an der Aussenkante einen kleinen accessorischen Nebenhöcker zwischen den beiden Haupthöckern besitzen, der aber nicht in der Kerbe sitzt, sondern dahinter und inniger an den hinteren sich anschliesst. Das Gebiss ist vollzählig, das Individuum also völlig erwachsen.

Ich erhielt ein Exemplar dieser hübschen Art in Lagoa santa von einem dortigen Einwohner, welcher es mir ohne nähere Angabe seines Fundortes überliess.

In den erwähnten Abh. d. Kön. Bayer. Academie z. München beschreibt Hr. A. Wagner aus Natterer's Vorräthen noch zwei offenbar in diese Untergattung gehörige Arten.

5. *Microdelphys domestica, Didelphys domestica* Natter. Wagn. l. l. 153. 10. — Gelbgrau, Unterseite blass gelblich weiss; Ohren von mässiger Grösse, Kopf ungestreift. Schwanz ziemlich dick, mit anliegenden weisslichen Haaren bekleidet. Kopf und Körper 7″, Schwanz 2″ 4‴. — Von Cuyaba in Mato grosso.

6. *Microdelphys unistriata, Didelphys unistriata* Natter. Wagn. l. l. 156. 14. — Rückenseite röthlichgrau, mit schwärzlichem Längsstreif; Unterfläche blass rostgelbroth; Schwanz kurz, dicht fein behaart. — Kopf und Körper 5″ 3‴, Schwanz 2″ 3‴. — Von Itarary in St. Paulo.

7. Als *Microdelphys alboguttata,* kann schliesslich noch eine kleine kurzschwänzige Beutelratte mit mehreren Reihen weisser Flecke auf grauem Grunde hierher gezogen werden, welche sich im National-Museum zu Rio de Janairo befindet, wo sie vielleicht schon der Prinz zu Wied gesehen hat, da er ihrer Erwähnung thut (Beitr. II. 412.). Näher beschreiben kann ich übrigens das Thier nicht. Vgl. meine System. Uebers. I. S. 340, Anhang.

Anhang.

Um meiner Uebersicht der Didelphyiden die möglichste Vollständigkeit zu geben, führe ich schliesslich noch diejenigen Arten an, welche aus anderen Gegenden Süd-Amerikas bekannt sind, mir aber zur eignen genaueren Untersuchung nicht zugänglich waren; weshalb ich namentlich über die Stellung, welche sie zu den von mir begründeten Untergattungen haben, im Ungewissen bleiben musste.

1. *Didelphys crassicaudata* Desmar. Mammal. 257. — Rengg. Säugeth. v. Paraguay S. 226. — A. Wagn. Schreb. Suppl. III. 46. 10. — Waterh. Mammal. I. 497. — Id. Zoology of the Beagl. II. 94. pl. 30. — Schomb. Reise brit. Guyana III. 777. 40. — *Did. mustelina* Geoff. Mus. paris. — *Coligruesa* Azara Apunt. p. l. hist. nat. d. Quadrup. d. Parag. I. 229. no. 24. — So gross wie *Philander Cayopallin,* gelbbraungrau, völlig wie eine alte Wanderratte gefärbt, der Schwanz schwarz, nur die äusserste Strecke 1″ weiss. — Ich habe das Exemplar der Berliner Sammlung untersucht, welches Schomburgk mitgebracht hat; das steife Haarkleid zeichnet die Art sehr aus, der kurze Kopf erinnert an den Typus von *Philander,* aber der Schädelbau, welchen ich nur aus Waterhouse's Abbildung kenne, ist davon ganz verschieden; er scheint eine feine Scheitelleiste zu besitzen. Da aber das Weibchen keinen Zitzenbeutel führt, sondern nur zwei Längsfalten, so kann die Art zu *Metachirus* kaum gestellt werden, wohin sie mir übrigens am besten zu passen scheint.

2. *Didelphys lanigera* Desmar. Mamm. 258. — Rengger Säugeth. v. Parag. S. 225. — A. Wagn. Schreb. Suppl. III. 46. 11. — Waterh. Mammal. I. 495. — *Lanoso,* Azara, Apunt. etc. I. 221. no. 23. — So gross wie eine Wanderratte, mit langem zottig wolligem Haarkleide, das auf dem Rücken braun, an den Seiten mehr rothbraun gefärbt ist, und am Bauch allmälig in ein röthliches Weiss übergeht. Kopf mit dunklerem Längsstreif; Schwanz bis über die Mitte hinab lang behaart, dann nackt. Das Weibchen hat keinen Zitzenbeutel, sondern nur 2 Falten. Kopf und Rumpf 8″ 10‴, Schwanz 13″ 6‴. In Paraguay. Passt ebenfalls nirgends recht hin und scheint mit der folgenden Art eine eigne Untergattung zu bilden.

3. *Didelphys ornata,* v. Tschudi Fn. peruan. Mamm. 146. 5. tab. 6. — Waterh. Mamm. I. 525. — *Did. Derbyana,* Waterh. ibid. I. 493. — Natur. Libr. XI. 97. pl. 2. — Grösse der vorigen Art oder etwas darüber, der Schwanz nach Verhältniss kürzer; Pelz lang, voll, weichhaarig wollig; die Haare des Körpers von vorn nach hinten allmälig länger werdend; Farbe rothbraun am Rücken, etwas schwärzlich gewellt, an den Seiten allmälig heller, am Bauch in weiss übergehend; Kopf an den Seiten um das Auge grau, oben mit schwarzem Scheitelstreif. Schwanz zur Hälfte lang behaart, dann nackt. Kopf und Rumpf 11—12″ lang, Schwanz 12—13″. Peru. — Die von Waterhouse ohne Angabe des Fundortes beschriebene *Did. Derbyana* ist ohne Zweifel einerlei mit Hrn. v. Tschudi's *D. ornata* und scheint mir auf ein etwas grösseres Individuum gegründet zu sein.

4. *Didelphys ochropus* Natter. Wagn. ebenda 140. 7. — Wiegm. Arch. I. I. 359. — Waterh. Mammal. I. 500. — Wie *Didelphys lanigera* gebaut, aber kleiner; mehr fuchsröthlich von Farbe, die Seiten des Kopfes, Halses und Leibes grau überlaufen und der Schwanz nicht völlig bis zur Hälfte behaart. — An der Mündung (Barra) des Rio negro von Natterer gesammelt.

5. *Didelphys affinis* Natter. Wagner Abh. d. Münch. Acad. I. I. 139. 6. — Wiegm. Arch. 1842. I. 358. — Waterh. Mammal. I. 493. — Grösse der Hausratte, oder etwas darüber: Pelz weich, wollig anzufühlen, röthlichgrau gefärbt, allmälig nach dem Bauche zu gelblich weiss werdend: Schwanz fleischbraun, am Grunde weiss gefleckt. Die Art schliesst sich habituell zunächst an *Philander,* das Weibchen hat aber keine Zitzentasche. — Kopf und Rumpf 9″, Schwanz 10″. — In Mato grosso von Natterer gesammelt.

Erklärung der zugehörigen Tafeln.

Taf. I. *Didelphys Azarae,* in zwei Dritteln der natürlichen Grösse.
- II. *Didelphys albiventris,* desgleichen.
- III. *Didelphys aurita,* desgleichen.
- IV. *Didelphys cancrivora,* ebenso.
- V. Schädel derselben Arten, in natürlicher Grösse.
  Fig. 1. *Didelphys virginiana.* Fig. 2. *Didelphys cancrivore.* Fig. 3. *Didelph. aurita.* Fig. 4 u. 5. *Didelph. albiventris.*
- VI. Dieselben von der Seite gesehen, ebenso gross.
  Fig. 1. *Didelphys aurita.* Fig. 2. *Didelph. cancrivora.* Fig. 3. *Didelph. virginiana.* Fig. 4. *Didelph. albiventris.*
  a. Obere Zahnreihe von *Didelphys virginiana.*
  b. Untere Zahnreihe.
  c. Obere von der Kaufläche.
  d. Untere ebenso gesehen.
- VII. *Didelphys Quica,* Männchen in zwei Dritteln der natürlichen Grösse.
- VIII. Weibchen derselben Art, ebenso.
- IX. *Didelphys palmata* mit fünf Jungen, in halber natürlicher Grösse.
- X. *Didelphys myosurus,* in ein Drittel der natürlichen Grösse.
- XI. Schädel mehrerer *Didelphys* in neben dem Bilde angegebener Grösse.
  Fig. 1. *Didelphys Opossum.* Fig. 2. *D. Quica.* Fig. 3. *D. palmata.* Fig. 4. Derselbe vom jungen Thier. Fig. 5. *D. Philander.* Fig. 6. *D. agilis.* Fig. 7. *D. tristriata.* Fig. 8. *D. velutina.* — Daneben die Gebisse unter denselben Nummern: *a.* Oberkiefer; *b.* Unterkiefer; Fig. 4. das Milchgebiss von *D. palmata* s. *Chironectes.*
- XII. *Didelphys cinerea* in natürlicher Grösse mit Jungen.
- XIII. *Didelphys dichura,* ebenso.
- XIV. *Didelphys Philander,* junges weibliches Thier, und *D. velutina,* ebenso.
- XV. *Didelphys agilis* und *D. elegans,* desgleichen.
- XVI. *Didelphys tricolor* und *D. tristriata,* desgleichen

IV.

Hyla.

Unsere Kenntniss von den Laubfröschen Brasiliens ist noch sehr lückenhaft; wer den Versuch machen wollte, lebende Individuen an Ort und Stelle nach den vorhandenen literarischen Hülfsmitteln zu bestimmen, der würde sich davon bald überzeugen können. Ich habe das unternommen, bin aber freilich nicht weit damit gekommen; selbst hier in Europa will es mir mit den in Weingeist aufbewahrten Exemplaren, von denen ich doch in Brasilien nach dem Leben genaue Zeichnungen gemacht hatte, nicht gelingen, sie in dem neuesten Werke über diese Gruppe, der Herpétologie générale von Dumeril und Bibron (Tom. VIII. Paris 1841. 8.), aufzufinden, und noch viel weniger wollen Spix zahlreiche Abbildungen in dessen Animalia nova, s. Testud. et Ranar. spec. novae (Monach. 1824. 4.) mit den meinigen sich ausgleichen lassen. Nur die 6 Arten, welche der Prinz Max zu Wied in seinen Abbild. z. Naturg. Brasiliens (Weimar 1822—31 fol.) aufgestellt hat, sind mir nicht schwer geworden, wieder zu erkennen.

Man weiss an dem Beispiel unserer einheimischen Art, wie leicht das zarte Colorit dieser Thiere mit dem Tode sich ändert und wie es ganz unmöglich ist, nach Weingeistexemplaren die ursprüngliche Färbung zu ermitteln. Deshalb malte ich die von mir gesammelten Laubfrösche sogleich, als ich sie erhielt und diese nach dem Leben gemachten Zeichnungen veröffentliche ich hier, begleitet von einigen Bemerkungen über einige andere Arten, welche die hiesigen Sammlungen durch einen früheren Zögling unserer Universität, den dort verstorbenen Dr. Deutschbein aus Surinam erhielten.

In der schon erwähnten Arbeit von Dumeril und Bibron sind die Laubfrösche Süd-Amerikas in acht Gattungen vertheilt und zusammen nahe an 40 Arten beschrieben. Die Verfasser behalten das alte Genus *Hyla* für diejenigen Laubfrösche bei, welche nachstehende Eigenschaften besitzen.

Rand des Oberkiefers mit feinen Zähnen besetzt, die Zehen am Ende mit einer grossen Saugscheibe versehen, wenigstens die hinteren immer, aber gewöhnlich auch die vorderen, durch eine Schwimmhaut von grösserer oder geringerer Ausdehnung verbunden. Am Gaumen zwei zahntragende Höcker, welche den Pflugscharbeinen angehören. Zunge nicht gespalten oder tief ausgeschnitten, ziemlich rundlich gestaltet; Kopffläche bloss häutig, ohne harte knöcherne Unterlage. Hinzu füge ich, als wichtigen Charakter, die Pupille ist geschlossen eine horizontale Spalte, geöffnet kreisrund.

In diesem Umfange genommen begreift die Gattung 34 Arten, von denen mehr als die Hälfte in Amerika einheimisch sind. Die kleinere Zahl derselben bewohnt Nord-Amerika, bei weitem die meisten

sind über Süd-Amerika verbreitet und gehören besonders dem tropischen Tieflande Columbiens, Guyanas und Brasiliens an; hier kommen die grössten Laubfrösche der Erdoberfläche vor.

Es musste mich überraschen, auf meiner Reise nur 8 Arten kennen zu lernen, worunter nur 4 (*Hyla marmorata, H. leucophyllata, H. rubra, H. palmata*) sind, welche ich bei Dumeril und Bibron beschrieben finde. Indessen scheinen die Verfasser grade aus Brasilien sehr wenig Material besessen zu haben; sie gestehen selbst, dass ihnen die meisten der von Spix beschriebenen Arten, und selbst mehrere des Prinzen zu Wied, unbekannt geblieben sind. Mitunter freilich finde ich ihre Bedenken etwas zu skrupulös. So halte ich die *Hyla aurata* des Prinzen zu Wied unbedenklich für die *Hyla trivittata* Spix, welche Art Dumeril und Bibron nur vermuthweise zu ihrem *Dendrobates tinctorius* (a. a. O. S. 652) stellen, vielleicht nur, weil sie das Thier im verblichenen Zustande vor sich hatten. Dumeril und Bibron bringen diesen Frosch zu den Kröten (*Bufoniformia*), weil er keine Zähne am Oberkiefer hat. Ich glaube aber, dass die Haftballen am Ende der Zehen für seine Verbindung mit den Laubfröschen sprechen, besonders auch, weil das Thier eine unverkennbare habituelle Aehnlichkeit mit *Phyllomedusa bicolor* besitzt, wie ich bei Untersuchung eines Exemplars in Lagoa santa, das schon in anderen Besitz übergegangen war, gefunden habe. Deshalb ziehe ich *Dendrobates* zu den Laubfröschen.

Die Arten der Gattung *Hyla* gruppiren Dumeril und Bibron nach den Schwimmhäuten, besonders der Vorderbeine*), woselbst sie viel grössere Verschiedenheiten darbieten, als zwischen den Hinterzehen. Allerdings ist dieser Charakter sehr wichtig, aber zur Aufstellung von Hauptgruppen erscheint er mir nicht geeignet. Ausserdem ist die Form der Zunge, die Stellung der beiden mehr oder weniger langgezogenen Gaumenhöcker, worauf die Zähne sitzen, und die Beschaffenheit der Oberfläche des Körpers ein sehr wesentliches, von ihnen wohl beachtetes Merkmal. Dagegen haben die Verfasser zu wenig Gewicht auf die Form der Beine gelegt; namentlich auf die scharfe, leistenartige Kante, welche am äusseren Rande des Armes vom Ellenbogen bis zum Kleinfinger, und am Fuss vom Hacken bis zur kleinsten Zehe sich hinzieht. Diese Randkante bildet ein brauchbares Gruppenmerkmal, sowohl hinsichtlich ihrer Anwesenheit, als auch in Bezug auf ihre Beschaffenheit; ich werde zeigen, dass letztere fast noch wichtiger ist, als erstere, indem damit die ganze übrige Körperform in Beziehung tritt. Weniger Werth hat die Granulation der Oberfläche, die ist selbst bei nah verwandten Arten abweichend. Sehr wichtig dagegen wird die Form der Gaumenhöcker und ihre Stellung gegen die hinteren Nasenmündungen oder Choanen. Diese drei Punkte des Körperbaues spielen bei der Artunterscheidung die wichtigste Rolle und müssen stets in erster Reihe beachtet werden.

Da die eigentlichen Füsse der Laubfrösche nicht bloss zu den charakteristischen Organen ihres Körpers gehören, sondern auch grade an ihnen sehr wichtige Artunterschiede auftreten, so werde ich von ihnen eine Beschreibung im Allgemeinen geben, um darauf bei den einzelnen Arten mich besser beziehen zu können.

Die Vorderfüsse oder Hände haben bekanntlich nur vier Zehen und zwar fehlt ihnen nicht der Daumen, sondern der kleine Aussenfinger, wie sich das schon aus der blossen Beachtung der Sohlenballen ergiebt. Die innerste Zehe ist also der Daumen. Er steht mit dem nächsten Finger stets nur durch eine kurze Spannhaut in Verbindung, und hat auf seiner Sohlenseite einen grossen ovalen Ballen, an dem einwärts und etwas mehr nach der Handwurzel zu stets noch ein kleiner Nebenballen, wie eine selbständige Warze, sich bemerklich macht. Am Ende des Sohlenballens sitzt ein kleiner Gelenkballen und vor dem grossen Haft-

*) Die Revision der Batrachier vom jüngeren Dumeril in den Ann. d. Sc. nat. Zool. 3. Ser. Tm. XIX. lässt pag. 168 diese Gruppirung ungeändert, enthält auch sonst, wenigstens für die Arten Brasiliens, nichts Neues.

ballen an der Spitze ein zweiter kleiner Gelenkballen. Die folgende Zehe, der Zeigefinger, hat ganz dieselbe Beschaffenheit, aber ihr Handballen ist schmäler und länger. Der dritte und vierte Finger haben je einen Gelenkballen mehr, weil sie auch ein Fingerglied mehr besitzen, doch ist der letzte Gelenkballen vor dem Handballen sehr klein und lange nicht so deutlich, wie der folgende mittlere. Die Handballen sind übrigens häufig wieder mit kleineren Ballen oder Warzen besetzt; selbst die Falte der Schwimmhaut zwischen den Zehen pflegt noch damit versehen zu sein. — An den Hinterfüssen findet sich die übliche Zehenzahl vollzählig; sie sind stets durch eine Schwimmhaut verbunden und diese Schwimmhaut hat wenigstens die halbe Länge der Zehen. Ihre Sohle ist ganz auf dieselbe Weise, wie an der Hand, mit Ballen besetzt, doch pflegen die des Fusses noch deutlicher und grösser zu sein. Der Daumen hat auch hier einen kleinen accessorischen warzenförmigen Ballen an dem langen Sohlenballen, welcher dem Plattfuss entspricht, und letzterer ist öfter durch Einkerbungen in 3 — 4 kleine runde Ballen getheilt. Ausserdem sind zwei kleine Gelenkballen und der grosse Haftballen am Ende daran sichtbar. Die folgende Zehe hat denselben Bau, ist aber etwas länger; die dritte Zehe besitzt drei kleine Gelenkballen, die vierte gar vier und die fünfte wieder drei. Die Schwimmhaut zwischen den Zehen kann ebenfalls warzig sein und ist es meistens um so deutlicher, je schmäler sie bleibt. — Ausserdem gedenke ich nur noch der Zunge, als eines wichtigen Organes für die Unterscheidung der Arten. Sie hat einen meist oval herzförmigen Umriss, ist am Rande flach, nach hinten mehr gewölbt, und hier wohl ausgebuchtet oder etwas tiefer ausgeschnitten. Ein Längseindruck auf ihrer Fläche rührt vom harten Gaumen her, der stets eine gewölbte Schwiele bildet, und zwei kleinere Eindrücke daneben von den zahntragenden Gaumenhöckern an den Pflugscharbeinen. Die Seiten der Zunge sind frei, aber die Mitte ist fest an die Kinnkehlhaut angewachsen, selbst bis zum hinteren Rande. Ihre Oberfläche zeigt kleine spitze Papillen, die mehr ein flockiges als ein warziges Ansehn gewähren. Gewöhnlich füllt sie den Raum zwischen den Unterkiefern nicht ganz aus; an jeder Seite bleibt die Kinnkehlhaut sichtbar und darin befindet sich beim Männchen die Spalte an jeder Seite, welche zum Kehlsack führt.

Die Gaumenhöcker sind entweder ein Paar schief gegeneinander gestellte längliche, oder zwei runde, nebeneinander stehende Warzen, deren Spitze mit kleinen Zähnchen besetzt ist, an denen sich eine dünnere Wurzel von der angeschwollenen Krone unterscheiden lässt (Taf. XXX. 6. 12.); sie stehen entweder in einfacher fortlaufender Reihe, oder alterniren in zwei Reihen (ebenda, 11.), aber ganz dicht neben einander. Ihre Zahl hängt von dem Alter der Thiere und der Grösse der Höcker ab; mitunter zählte ich nur 5 — 6 Zähnchen, bei grossen Individuen aber 15 — 20 auf jedem Höcker. Neben ihnen sieht man zu beiden Seiten die Choanen als ein Paar trichterförmige, scharf umrandete Vertiefungen, deren Basis ein Loch hat, ganz wie ein Trichter; aber das Loch liegt gewöhnlich nicht in der Mitte, sondern theils mehr nach innen, theils nach hinten. Die Ränder der äusseren Oeffnung ziehen sich einwärts bis an die Höcker der Pflugscharbeine hin, und sind bald damit verbunden, bald davon getrennt.

In Bezug auf die Artunterschiede sind diese Verhältnisse von Wichtigkeit, obgleich eine ganz strenge Uebereinstimmung darin nicht stattfindet, sondern das Alter der Individuen namentlich in der Form der Gaumenhöcker ziemliche Verschiedenheiten veranlasst.

I. Laubfrösche mit ausgezacktem, warzigem Randsaum am Vorderarm, der Hand und dem äusseren Fussrande, deren erste Warze am Hacken höckerartig vorragt.

1. Lophopus v. Tschudi.

A. Die Gaumenhöcker sind zwei kleine runde Warzen, welche genau neben einander und mit den Choanen in derselben Querlinie stehen.

1. Hyla marmorata Daudin.

Taf. XXXI. Fig. 1 a. f.

Rana surinamensis Seba Thes. I. 114. Tab. 17. Fig. 4. 5.
Hyla marmorata Daudin, hist. nat. d. Rain. etc. 54. pl. 12. fig. 1—3. — Dum. Bibr. Herpet. génér. VIII. 571. 16.
Calamita marmorata Merr. Tent. syst. Amph. 174. n. 15.
Lophopus marmoratus v. Tschudi Classif. d. Bartach. Mém. d. l. Soc. sciens. nat. d. Neufch. II. 73.

Leib hoch mit starken Rückenhöckern; Kopf kurz, mit hohen, nahe aneinander gerückten Augen; Farbe blass gelbgrün, mit feinen schwarzen marmorförmigen Aderzeichnungen; Schenkel innen trüb kirschrothbraun, Bauchseite gelblich.

Die Exemplare dieser wie es scheint durch das ganze tropische Brasilien bis nach Guyana und Columbien verbreiteten Art, welche ich bei Rio de Janeiro an der Wasserleitung, die vom Corcovado kommt, selbst öfter gefangen habe, waren nicht grösser als unser Laubfrosch (*Hyla viridis*) und hatten eine weisslich grüne Grundfarbe, die am Bauch entschiedener ins Gelbe überging. Ich habe ein solches Thierchen nach dem Leben gezeichnet und danach Taf. XXXI. Fig. 1 abbilden lassen. Am Tage im hellen Sonnenschein sitzt der Frosch ruhig mit untergeschlagenen Beinen wie er Fig. 1 f., von oben betrachtet, gesehen wird. Seine Augen liegen dann ziemlich tief im Kopfe und seine Pupille ist zu einer schmalen wagrechten Spalte geschlossen. Rührt man ihn an, so heben sich die Augen sichtbar aus ihren Höhlen hervor und die Pupille erweitert sich immer mehr, bis sie die Form eines wagrechten Ovales und zuletzt gar die eines Kreises angenommen hat. Bis dahin bleibt das Thier ganz unbeweglich, stört man es aber mehr und mehr, so erhebt es sich zu der Stellung, wie es in Fig. 1 a. erscheint, und hüpft davon, sich bald einen geeigneten Ruhepunkt suchend, um daselbst sich wieder auf die zuerst beschriebene Art nieder zu lassen. Die Oberfläche des Körpers ist grösstentheils glatt, man sieht nur hie und da einige stumpfe Wärzchen, besonders an den Seiten des Bauches, an den Backen unter dem Trommelfell, am Arm und an den Beinen. An letzteren beiden Körpertheilen macht sich auf der äusseren Kante eine Hautfalte bemerklich, welche am Arm in der Gegend des Ellenbogens beginnt, auf der hinteren Seite des Vorderarms herabläuft, sich zum äusseren Rande der Hand wendet und selbst auf den kleinen Finger übergeht. Diese faltenartige Leiste ist in kleine warzenförmige Erhabenheiten ausgezackt, besonders die Strecke am Vorderarm. Am Bein, das ziemlich lange, dünne, spindelförmige Schenkel und keine deutlich abgesetzte Wade besitzt, zeigt sich eine ähnliche Kante. Sie beginnt zwar schon am Kinn, aber die Strecke auf der Vorderseite des Unterschenkels ist niedrig; am Knöchel verliert sich die Falte, tritt aber deutlicher wieder am Hacken hervor, wo sie sich zu ein Paar starken Warzen erhebt, dann am Rande des Plattfusses weiter fortläuft und ebenfalls auf den Aussenrand der kleinen Zehe übergeht; diese ganze Strecke ist höckerig. An der Unterseite des Körpers ist nur die Kehlgegend glatt, Brust und Bauch sind dicht mit runden Warzen besetzt, die besonders auf der Mitte recht deutlich sich erheben. Aehnliche Warzen sieht man auch auf der Unterseite der Oberschenkel, besonders unter und neben der Kloakenmündung.

Die Kopfform ist sehr kurz und der hintere Durchmesser des Kopfes neben den Augen grösser als der Längsdurchmesser von da bis zur Schnautzenspitze. Die Augen bilden ein Paar grosse stark vortretende Kugeln, deren Abstand von einander auf dem Scheitel geringer ist, als der Durchmesser jeder einzelnen Augenkugel. Vom vordern Augenwinkel läuft eine stumpfe Kante zur Schnautzenspitze, und am Ende derselben sitzt, auf einem sanft erhöhten Polster, das Nasenloch; zwischen beiden bleibt ein Raum beinahe ebenso gross, wie die Breite des Scheitels zwischen den Augenkugeln. Das kleine Trommelfell liegt dicht am Auge; sein Durchmesser ist nur halb so gross wie der der Augenkugel. Ueber dem Trommelfell zieht sich vom hintern Augenwinkel eine Schwiele fort, die hinter dem Trommelfell zur Schulter sich herabsenkt und hinter dem Arm, als Seitenfalte des Rumpfes, wieder hervortritt. Endlich ist am Hinterrande des Rumpfes, über der Kloakenmündung, eine mässig scharfe Kante sichtbar, welche gleichsam den Abschluss dieser am Auge beginnenden kantigen Schwiele des Rumpfes macht.

Der Mund bildet einen kurzen Bogen, über welchen die Schnautzenspitze nur sehr wenig hervortritt. Die Zunge (*a.*) ist klein, fein papillös, stumpf herzförmig, am Hinterrande ziemlich stark ausgebuchtet. Die Gaumenzähne (6) stehen auf 2 kurzen Höckern genau zwischen den Choanen und haben jeder sechs kleine fast ganz in das Zahnfleisch versenkte Zähne.

Die Gesammtform des Leibes ist übrigens ziemlich gedrungen; der kleine Frosch hat einen nach Verhältniss höheren, kürzeren, dickeren Körper, als alle übrigen Arten Brasiliens und ist namentlich durch die obere, sehr schmale Kopffläche, welche von den grossen Augen herrührt, eigenthümlicher gestaltet. Die Arme sind klein, aber nicht dünn, die Beine dagegen sehr lang und dünn, die Hände und Füsse gross, wegen der kräftigen Haftballen und breiten Säume an den Zehen, die selbst den Spitzen der Zehen, wo keine förmliche Schwimmhaut mehr gesehen wird, nicht abgeht. Das Männchen besitzt einen sehr grossen, weit ausdehnbaren Sack unter der Kehle, hat aber doch keine sehr laute, sondern eine mehr knackernde Stimme, welche ganz so klingt, wie wenn man harte, trockne Holzstäbe zerbricht. Das ist aber nicht bloss bei dieser Art, sondern bei den meisten brasilianischen Laubfröschen der Fall.

So leicht es ist, die blass weissgrüne Hauptfarbe des Thieres anzugeben, so schwer hält es, seine Zeichnungen, die aus feinen schwarzen Linien bestehen, zu beschreiben; besonders deshalb, weil sie bei jedem Individuum etwas anders verlaufen, wenigstens am Kopfe und Rumpfe. In der Regel sieht man zwei neben der Rückenkante herablaufende, unregelmässig geschlängerte Wellenlinien, welche stellenweis unterbrochen sind, hie und da einen Ast abgeben, und unter sich quer über die Mitte zusammentreten. Zwischen dem Auge sondert sich davon eine Zeichnung, wie eine Brille ab, und gegen den Steiss zu verschwinden sie. Im Gesicht bilden sie Binden vor und unter dem Auge, gleichwie an den Bauchseiten unregelmässige Flecke; auf den Schenkeln paarig genäherte Binden, am Schienbein, Fuss und dem Vorderarm feinere, mehr verloschene Querlinien. Die Bauchfläche ist einfarbig blassgelb, die Kehle weisser, der Mundrand rein weiss, die Iris gelb, die Innenseite der Schenkel kirschrothbraun, welche Farbe sich auch über den Steiss und einen Theil des Unterschenkels erstreckt. Davon aber sieht man am sitzenden Thier nichts, weil diese ganze dunkler gefärbte Partie verdeckt bleibt. — Im Weingeist werden die Zeichnungen nicht verwischt, aber die Grundfarbe ändert sich völlig, und nimmt bei jüngeren Thieren einen röthlichgrauen, bei älteren mehr einen bräunlichen Ton an, während die inneren kirschrothen Schenkel hier schwarz werden. Eben diese kirschrothbraune Farbe haben auch die Schwimmhäute im Leben, sind aber heller, als die Schenkel; im Tode färben sie sich schiefergrau.

Das Thier besitzt, wie die meisten Laubfrösche Brasiliens, das Vermögen, seine Färbung zu ändern *):

*) Die Untersuchungen von Pouchet (Compt. rend. d. l'Ac. d. sc. natur. Tr. 26. pag. 574. 1848) [illegible]

es hängt das aber nicht ganz von seinem Willen ab, sondern auch von der Feuchtigkeit der Atmosphäre, welche es umgiebt. Im hellen Sonnenschein bei heiterem Himmel, wo seine Oberfläche trocken ist, sieht es hell weisslich graugrün aus, wie die grünliche Sandsteinfarbe; wird es feucht, so dunkelt der Ton, geht mehr ins Graugrüne über und die beim vorigen Ansehn z. Th. verloschenen Zeichnungen treten jetzt viel schärfer und breiter hervor. Man überzeugt sich von dieser Veränderung und ihrer Ursache leicht, wenn man das Thier unter ein Glas setzt und es darunter einige Stunden lässt, ohne zu lüften; die inzwischen durch die Athmung feuchter gewordene Luft macht es dunkler. Hebt man das Glas wieder ab und setzt das Thier in die Sonne, so hat es in kurzer Zeit seine erste blasse Farbe wieder. Ebenso sieht der Frosch bei Regenwetter ganz anders aus, als bei heiterem Himmel.

Im Garten meines Freundes Lallemant zu Larangeira hatte ich alle Abend Gelegenheit, diesen Frosch knacken zu hören. Schon vor Sonnenuntergang liess sich hie und da ein einzelner knackender Laut vernehmen. Da aber sein Ruf unbeantwortet blieb, so wurde der Schreier wieder still. Später häuften sich diese einzelnen Versuchsstimmen, bis in einer halben Stunde der ganze Chor, welche über mir auf einem grossen Abakatenbaume (*Persea gratissima*) sich versammelt hatte, in bunter Mischung der Stimmen durcheinanderknackte, und damit die ersten Stunden der Nacht fortfuhr, bis ich einschlief. Am Tage sind die Thiere nicht bloss stumm, sondern sie sitzen auch unbeweglich schlafend da, wenn nicht etwa ein Regenguss sie munter macht und aufrüttelt. Dann hört man ebenfalls, aber doch nur einzeln, ihre Stimmen.

Anm. Unter den vielen Abbildungen bei Spix ist keine, welche sich mit Sicherheit auf diese bei Rio de Janeiro so häufige Art deuten liesse. Am nächsten kommt ihr die *Hyla geographica* Taf. XI. Fig. 1, aber der Kopf ist grösser, breiter, flacher, und die Färbung verschieden. Das Colorit von ***Hyla crepitans*** Pr. Max. Abb. erinnert zwar an das Kleid von ***Hyla marmorata***, aber der Körperbau ist ein ganz anderer.

B. Die Gaumenhöcker bilden zwei längliche, etwas dichter aneinander gerückte Querhöcker hinter den mehr vorwärts nach aussen befindlichen Choanen.

2. Hyla corticalis Nobis.

Taf. XXX. Fig. 7—12.

Leib sehr flach, ohne Andeutung von Rückenhöckern, schwach granulirt; Kopf gross und breit, mit weit auseinanderstehenden Augen. Farbe weisslich grau, mit feinen Punkten; Schenkel innen und die Bauchseiten kirschroth, die Schwimmhäute hellroth.

Eine höchst eigenthümliche Art, der vorigen zwar in Farbe und Fussbau verwandt; aber ganz anders gestaltet. Ein ungemein flaches, niedriges, breitköpfiges Thier, das in der Ruhe mit untergeschlagenen Beinen einer Flechte ähnelt, wenn man es an den Bäumen, gewöhnlich oben im Schatten des Laubes, unter der Krone, an einem Ast oder am Stamme selbst sitzen sieht.

Der Kopf ist kurz und breit, vorn völlig bogenförmig abgerundet, ohne Spur einer über den Mundrand hervorragenden Schnautzenspitze. Die ungemein grosse, breite, querelliptische Zunge (10) ist am hinteren Rande leicht ausgebuchtet, sonst flach und glatt. Die Gaumenzähne bilden zwei Querhöcker, welche in einer fast graden Linie neben einander stehen, und nach aussen und vorn die Choanen neben sich haben (9). Zwei Falten, welche von den Enden jedes Gaumenhöckers ausgehen, umfassen sie. Die ziemlich scharfen, vorragenden Zähne stehen alternirend neben einander (11), nicht in einer Reihe, und belaufen sich auf 12—15 an jedem Höcker.

Anwesenheit verschiedener Pigmentlagen an diesem Farbenwechsel Antheil nehmen. Durch den Aufenthalt in Weingeist werden die oberen zarter gefärbten Lagen am meisten geändert und darum die Farben der todten Thiere meistentheils dunkler, bis sie verbleichen.

Die ganze Körperoberfläche ist schwach granulirt, aber nirgends erheben sich die Warzen zu spitzen Höckern, sie bleiben vielmehr flach und niedrig; nur unter dem Auge, an den Backen, neben dem Trommelfell, am Unterkiefer, in einer Reihe auf den Armen und Beinen, an den Seiten des Rumpfes und hinten in der Umgebung der Analöffnung sehe ich deutliche runde Warzen. Dagegen ist die Bauchseite des Rumpfes, mit Ausschluss der Kehle, und die untere Seite der Schenkel entschieden und dicht warzig granulirt; aber die Warzen haben auch hier eine flach gewölbte Form. Der Schnautzenrand vor dem Auge ist nicht sehr scharf, etwas nach innen gebogen, leicht einwärts gekrümmt, stumpf warzig. Die Nasenlöcher liegen seitlich neben seinem Vorderrande und ragen etwas höckerartig vor. Ihr Abstand von einander ist etwa so gross wie der Durchmesser des Auges, aber viel kleiner als die Breite der Stirnfläche zwischen den Augen. Die kugeligen Augen ragen nicht so stark hervor, wie bei *Hyla marmorata,* sind nach Verhältniss kleiner, flacher und stehen auf der Mitte viel weiter von einander. Die Scheitelfläche ist hier anderthalb Mal so breit, wie der Augendurchmesser lang; man sieht darauf, gleich wie im Nacken, einige flache Warzengranulationen, aber durchaus keine spitzen Höcker. Das Trommelfell ist gross, doch etwas kleiner als der Augenumfang; über ihm verläuft, vom hintern Augenwinkel kommend, eine gebogene, warzige Schwiele, welche hinter dem Trommelfell zur Schulter herabsinkt und besonders an dieser Stelle sehr deutliche Warzen trägt; die Schulter bedeckt eine vorragende, aber minder gezackte Hautfalte, welche sich am Rande des Bauches fortsetzt. Die grossen Vorderbeine haben eine flache Form, und sowohl am Oberarm, als am Vorderarm eine scharfe leistenartige Falte am Aussenrande, welche am Ellenbogen verschwindet, und hinten an der Ecke desselben mit einer deutlichen Warze wieder beginnt; die Strecke am Vorderarm ist warzig gezackt und ebenso der äussere faltige Rand des Kleinfingers. Die langen Finger haben sehr grosse querelliptische Haftballen am Ende und eine breite Schwimmhaut, welche zwischen dem innersten und nächsten Finger auf die Basis beschränkt ist, an den anderen aber bis zur Spitze reicht, doch an dem letzten Gliede des vorletzten Fingers nur als Seitenrandfalte stehen bleibt. Keine andere Art Brasiliens hat so grosse Schwimmhäute zwischen den Fingern, wie diese. Auf der Unterseite sind übrigens die gewöhnlichen kleinen Gelenkballen und die langen glatten, spindelförmigen Handballen sehr entwickelt; nur am innersten Handballen sieht man Warzen, selbst der accessorische kleine Ballen ist damit versehen. Das sehr lange dünne Bein hat mehr cylindrische, als spindelförmige Unterschenkel, also keine Waden; und am Oberschenkel keine Randfalte, an der Schiene ist die Randfalte schwach, am Fuss sehr deutlich. Sie entspringt mit einem stumpfen Höcker am Hackengelenk und endet an der Spitze der kleinsten Zehe; diese Strecke der Falte ist zackig warzig. Die Zehen selbst haben vollständige Schwimmhäute zwischen sich, sehr grosse Haftendballen, kleine hohe Gelenkballen, und lange aber völlig glatte Fussballen.

Die Farbe des Thieres ist auf der Oberseite im Leben weisslichgrau, wie eine helle Baumflechte, mit stellenweis hell fleischrothen oder moosgrünen Tüpfelgruppen; dazwischen sieht man dichte, feine, schwarze Punkte auf allen nach aussen gewendeten Seiten, welche sich etwas ungleicher vertheilen und stets um die Warzen herum sammeln. Diese Pünktchen werden beim lebenden Thier, so lange es trocken ist, gar nicht gesehen, vielmehr sieht es wie mit einem Mehlstaube bestreut aus; angefeuchtet und in Weingeist, zeigen sie sich sehr deutlich und bilden dann grössere Gruppen, deren Vertheilung ziemlich so ist, wie sie Spix Figur 1, Taf. XI. angiebt, aber nicht ganz so regelmässig. An den Armen und Beinen bilden sich leichte, wenig sichtbare Querbinden daraus, welche besonders an den bedeckten Stellen des Schenkels klarer heraustreten, als auf den unbedeckten. Die Bauchfläche ist weiss, an den Seiten aber, gegen den Rücken hin, kirschroth marmorirt; denselben aber mehr fleischrothen Ton zeigt die Unterseite der Schenkel und die innere der Schienen; die untere Kante der letztern und die Zehenballen sind hell meergrün, die Schwimmhäute rosaroth; die Iris perlweiss.

Ich erhielt von diesem durchaus eigenthümlichen Laubfrosch ein Exemplar bei Neu-Freiburg, auf welches mich ein Knabe aufmerksam machte, der es an einem vor der Thüre stehenden Maulbeerbaume getroffen hatte. Ich musste lange darnach suchen, bis ich das Thier dicht unter der Krone am Stamm bemerkte; so täuschend ähnelte es einer daselbst sitzenden weisslichgrauen Baumflechte. Seine Stellung war genau die, wie ich es Fig. 8 gezeichnet habe, nur die Augen lagen noch tiefer im Kopf und erhoben sich sogleich, nachdem ich den Frosch berührt hatte. Die Fig. 7 zeigt das Thier von unten, an der Fläche des Glases sitzend, in dem ich es eine Zeit lebend erhielt. Der Laubfrosch war sehr träge, sprang nicht, so lange ich ihn besass und gab keinen Ton von sich; selbst während der Nacht war er ganz ruhig. Ein zweites auf dieselbe Weise gefangenes Exemplar fand ich unter Herrn Bescke's Vorräthen.

Anm. Anfangs glaubte ich in dieser Art die *Hyla Langsdorffi* Dum. Bibr. zu erkennen, allein ich besitze dieselbe jetzt aus Surinam und finde sie davon völlig verschieden; letztere hat nicht mehr den gezackten Rand, nur die Hackenwarze, und ist viel regelmässiger und feiner granulirt.

II. Laubfrösche mit langgezogenen, nach vorn gegen einander geneigten, also schief gestellten Gaumenhöckern und scharfer leistenförmiger Randfalte am Vorderarm wie am äusseren Fussrande, welche sich am Hacken zu einer frei abstehenden spitzen Warze ausbildet.

2. Centrotelma Nobis.

Die Arten dieser Gruppe haben im Körperbau viel mehr Aehnlichkeit mit *Hyla corticalis,* als mit *Hyla marmorata;* sie besitzen denselben flachen, breiten Kopf, den stark nach hinten verschmälerten Rumpf, die dünnen langen Gliedmaassen, und keine Spur von Waden am Unterschenkel. Die Zunge ist nicht so breit wie bei *Hyla corticalis,* dagegen stehen die Gaumenhöcker nach vorn mehr gegen einander geneigt, und keinesweges in einer Querleiste neben einander. Auch die Lage der Choanen ist eine etwas mehr vordere. Die Randleisten der Extremitäten sind scharf, schärfer als in der folgenden Gruppe, und die Hackenwarze zeichnet sich sehr aus.

3. Hyla infulata Pr. Wied.

Taf. XXX. Fig. 1 — 6.

Pr. Max z. Wied, Beitr. z. Naturg. Bras. I. 533. 5. — Dessen Abbild. z. Naturgesch. Bras. in Fol. (das junge Thier).

Oberfläche glatt, ohne Granulation; Farbe hellgrün, am Rücken feine zerstreute schwarze Punkte; zwischen den Augen beim jungen Thier eine schwärzliche Querbinde. Schenkel und Bauch hinten bläulich, Schwimmhäute roth.

Die Art, welche der Prinz zu Wied im Jugendzustande abbildet, habe ich im Garten meines Freundes Lallemant zu Larangeiras bei Rio de Janeiro, auf demselben grossen Baume mit *Hyla marmorata* und *Phyllomedusa bicolor,* öfters gefunden, aber gleich der vorstehend beschriebenen *Hyla corticalis* niemals eine Stimme von ihr vernommen. Das Thier hat den ganzen flachen Körperbau von *Hyla corticalis,* den niedrigen breiten Kopf, die wenig vortretenden Augen, die langen dünnen Hinterbeine, die grossen breiten Schwimmhäute, aber seine Oberfläche ist völlig eben, ohne Spur von Warzenbildung; nur an den Kopfseiten unter dem Auge, davor an den Zügeln und am Halse bis zur Brust sieht man kleine feine warzige Granulationen. Ausserdem erheben sich der gekerbte Analrand und die Fussleiste mit der Hacken-

warze über die sonst ganz ebene glatte Fläche des Körpers, so weit er von oben betrachtet gesehen wird. Wendet man aber das Thier um, so sieht man deutliche grobe, runde Warzen an der ganzen Bauchfläche und der Unterseite der Schenkel. Die Warzen beginnen erst an der Brust, hinter den Armen, erreichen also die Halsgegend nicht.

Der Kopf ist ganz wie bei *Hyla corticalis* gestaltet, kurz, breit, flach, vorn bogig abgerundet, ohne über den Mundrand hervorragende Schnautze. Letztere bildet eine etwas zurückgezogene, stumpfe Erhebung, neben der links und rechts die kaum von einem aufgeworfenen Rande umgebenen Nasenlöcher sitzen. Der Schnautzenrand von da bis zum Auge ist stumpf, ohne förmliche Kante und die Zügelgegend daneben flach, nicht vertieft. Die Zunge (3) ist beträchtlich kleiner als bei *Hyla corticalis,* aber grösser als bei *Hyla marmorata,* flach, fein papillös, herzförmig, hinten leicht ausgebuchtet. Die Gaumenzähne (4) stehen auf 2 nach vorn convergirenden schiefen Warzen einwärts neben oder zwischen den Choanen und tragen 12—14 Zähnchen (5 und 6). Das ziemlich grosse Auge ist mehr auswärts als aufwärts vorgezogen, und hat keine sehr grosse, wie bei *H. corticalis,* weiche Augendecke. Die Iris ist perlweiss und die Pupille eine horizontale Spalte, welche sich zu einer Ellipse ausdehnen kann; im geschlossenen Zustande sieht man einen mittleren Zapfen am Rande, ganz wie bei der Pupille von *Hyla corticalis.* Das Trommelfell ist beträchtlich kleiner, als der Augenumfang und liegt etwas höher. Hinter dem Auge erhebt sich vom Augenwinkel eine stumpfe Kante, welche über dem Trommelfell weggeht und an den Seiten des Halses bis zum Rumpfe hinabreicht, woselbst sie verschwindet. Eine ähnliche faltenartige Leiste zeigt sich über der Kloakenöffnung. Oberarm, Ober- und Unterschenkel sind drehrund, lang und dünn, und namentlich der letztere ohne Spur einer Wade. Am Ellenbogen zeigt sich eine stumpfe Warze, von welcher am Rande des Arms eine faltenförmige Leiste fortgeht, die am Rande der Hand sehr schwach wird und den Kleinfinger bis zur Spitze begleitet. Am Hacken ist ein recht deutlicher Höcker sichtbar, von dem eine Fussrandfalte entspringt; auch sie erreicht die Spitze der äusseren Zehe. Hand und Fusssohle haben die gewöhnlichen Ballen und deutliche hohe Warzen auf allen spindelförmigen Sohlenballen, selbst ähnliche auf der Schwimmhaut. Letztere ist zwischen den beiden Innenzehen der Hand nur als kurze Spannhaut bemerkbar, zwischen den 3 äusseren dagegen gross und ebenso gross wie bei *Hyla marmorata,* aber kleiner als bei *Hyla corticalis.* Zwischen den fünf Zehen der Hinterfüsse ist sie vollkommen, aber doch nicht so breit, wie bei *Hyla corticalis,* indem der freie vordere Rand jeder Haut einen einwärts tieferen Bogen beschreibt. Indessen reicht die Schwimmhaut als Randfalte bis zum Endhaftballen der Zehen.

Die Farbe recht grosser alter Thiere ist auf der Oberseite im Leben hellgrün, mit entschiedenem Stich ins Gelbe; der Mundrand und die Falte hinter dem Auge bleiben heller, weisslicher. Die Kehle, die Brust und die Innenseite der Arme sind weiss, nach dem Bauch zu wird der Grundton dunkler, etwas blaugrün, doch überdecken ihn die weissgelben Warzen. Die Unterseite der ganzen Beine ist bläulich meergrün, die Schwimmhaut überall hell zinnoberroth, die Sohlenseite der Hände und Füsse sonst weiss. — Mitunter sieht man etwas kleinere Exemplare, die deutliche schwarze Punkte auf der Oberseite des Kopfes und Rumpfes haben, und bisweilen findet sich ein oder das andere meist kleinere, also wohl jüngere Individuum mit einer schwarzgrauen Querbinde zwischen den Augen, welche sich bis auf die Augendecke erstreckt. In Weingeist geht der grüne Ton völlig verloren, dagegen treten überall am Rücken, auf den Armen und Beinen zahlreiche kleinere und mattere schwärzliche Punkte hervor, die man im Leben nicht sah. Bald sitzen sie dicht neben einander, bald zerstreuter. Dann ähnelt die Art sehr der *Hyla albomarginata,* besonders weil auch die Schenkel unten und die Schwimmhäute bald völlig erblassen und weiss werden. *Hyla albomarginata* hat indessen grössere bräunliche Punkte, ist an sich kleiner, besonders schmäler und hat eine sehr schwache Hackenwarze, viel gröbere Bauchwarzen und eine etwas stärker vorspringende Schnautze.

Anm. Obwohl der Prinz zu Wied seiner Art a. a. O. die Schwimmhaut zwischen den Vorderzehen abspricht, so kann er doch nur diese hier beschriebene vor sich gehabt haben, weil die Gestalt seines Bildes genau mit meinen Exemplaren harmonirt. Die Stirnbinde ist entweder ein allgemeiner Jugendcharakter, oder eine blosse Varietätenzeichnung; die meisten alten Exemplare haben sie nicht. Die rothen Schwimmhäute sind vielleicht bei jüngeren Thieren blass fleischroth gefärbt und darum nicht besonders beachtet worden; ebenso dürfte das Blaugrün auf der Unterseite des Bauchs und der Beine erst später, mit zunehmendem Alter, sich deutlicher bemerkbar machen. Bei Dumeril u. Bibron kommt die Art nicht vor; sie haben wahrscheinlich ihre brasilianischen Exemplare zu der im verblassten Zustande höchst ähnlichen *Hyla albomarginata* gezogen. Weingeist-Individuen beider Spezies lassen sich nur dann noch unterscheiden, wenn man sie früher lebend gesehen hat und auf den Hackensporn den richtigen Werth legt; mit Spix Figur der *Hyla albomarginata* hatten meine Exemplare lebend durchaus keine Aehnlichkeit im Kolorit.

4. Hyla geographica Spix.

Spec. nov. Testud. et. Ranar. etc. pag. 39. no. 28. tab. XI. fig. 1.

Oberseite hell röthlichbraun, schwarz gefleckt; auf dem Rücken die aussen weiss gesäumte Zeichnung eines X und dahinter eine Querbinde; Hackensporn sehr deutlich.

Die Abbildung von Spix a. a. O. ist kenntlich und bis auf den fehlenden Hackensporn gut gerathen. Im Körperbau völlig wie die vorhergehende Art, aber nach Verhältniss ein wenig kürzer. Der Kopf hat genau die Form, wie bei *Hyla infulata,* eine stumpfe etwas zurückgezogene Schnautze, stumpfe Zügelränder, wenig aufgeworfene Nasenlöcher und ein sehr grosses Auge, welches hoch aus dem Kopfe hervorragt. Das Trommelfell ist beinahe kreisrund und um ein Drittel im Durchmesser kleiner als das Auge. Die Zunge hat einen längs ovalen Umriss, ist nicht gross und am hinteren Rande leicht ausgebuchtet. Die Gaumenhöcker sind ziemlich lang, stehen deutlich convergirend gegen einander und lassen eine ziemliche Lücke an der Spitze; neben ihnen liegen die grossen, weiten, scharf umrandeten Choanen, doch so, dass sie vorn etwas über die Enden der Gaumenhöcker hinausragen und hinten beträchtlich kürzer bleiben. Die Körperoberfläche ist höchst fein gleichförmig granulirt, ganz wie bei *Hyla Langsdorffii,* und jedes Wärzchen hat eine dunklere Farbe als der Grund; letzterer ist hell rostgelbroth, die Warzen mehr braun. Ausserdem zeigen sich überall dunklere Warzenzüge, und auf dem Rücken zwei grosse schwarzbraune Flecke. Der vordere Fleck hat das Ansehn eines X, beginnt mit schmalen Schenkeln am Augenrande, erweitert sich auf der Mitte stark, und endet mit zwei kurzen divergirenden Zacken vor den Rückenhöckern; gewöhnlich ist die hintere Partie des Fleckes lückenhaft. Vorn schliessen seine Schenkel drei weissliche, scharf dunkel umrandete Flecke ein, von denen der mittlere in Spix Figur fehlt. Der zweite braune Rückenfleck liegt mitten auf dem Kreuz, und bildet hier eine breite Querbinde, die sich in der Mitte etwas nach hinten verlängert. Die Beine haben überall paarig genäherte, schmale, bräunliche Querbinden, deren Lücken abwechselnd heller und dunkler gefärbt sind, besonders am Unterschenkel. Die Bauchfläche ist weissgelb, die Seiten des Bauches haben violette Marmor-Querlinien, und ähnliche Binden sieht man auf beiden Seiten der Oberschenkel und der Innenseite des Unterschenkels. In Weingeist werden diese Binden grau. Der Hacken hat einen weissen, dunkler gerandeten Fleck, der sich auch über die ziemlich grosse Hackenwarze erstreckt. Letztere fehlt zwar in Spix Figur, aber in der Beschreibung ist sie angegeben.

Die Vorderzehen haben zwischen Daumen und Zeigefinger nur eine ganz kurze Spannhaut, zwischen den anderen eine halbe Schwimmhaut; an den Hinterfüssen erstreckt sich die Schwimmhaut als Randsaum bis zu den Haftballen, ist aber ziemlich tief ausgebuchtet.

Die Unterfläche der Schenkel und der Bauch bis zur Brust hinauf sind grob papillös.

Kopf und Rumpf sind zusammen 2″ lang, die Hinterbeine 3″ 6‴

Spix giebt die Ufer des Rio Teffé als Wohnort an; mein Exemplar ist aus Surinam. Die Art scheint nur den Gegenden am Amazonenstrome anzugehören.

Anm. Als eine der eben beschriebenen sehr nahe stehende Art gehört hierher:

5. *Hyla calcarata* Troschel, Schomb. Reise in brit. Guyana III. S. 660, wohin ich auch den von Spix als Varietät seiner *Hyla geographica* Taf. XI. Fig. 2 abgebildeten, im Text (pag. 40. no. 29) *Hyla semilineata* genannten Frosch rechne. Nach den Angaben beider Schriftsteller gleicht er im Körperbau ganz der vorigen Art, unterscheidet sich aber durch etwas breitere Schwimmhäute nnd eine längere Hackenwarze. Die Farbe ist obenauf rothgelbbraun, mit einer schwarzen Längslinie und drei schwärzlichen schiefen Seitenflecken; unten weisslich, mit feinen Marmorzeichnungen an den Bauchseiten und der Innenseite der Schenkel. Auf der Aussenseite der Beine gewahrt man einige sehr matte dunklere Querbinden.

6. Hyla Langsdorffii.

Dumeril u. Bibron, Herpet. génér. VIII. 557. 8.

Aeussere Vorderzehen mit ganzer Schwimmhaut, Körperoberfläche fein granulirt; Farbe oben röthlich gelbbraun, mit dunkleren Marmorzeichnungen, unten weisslich; die Hackenwarze kurz und dick.

Einer der grössten Laubfrösche, vielleicht der allergrösste, wenigstens grösser als die Exemplare von *Hyla palmata*, welche ich gesehen habe. — Gestalt völlig wie *Hyla infulata*, wohl nicht ganz so flach; der Kopf breit mit stumpfer Schnautze, aufgeworfenen Nasenlöchern, stumpfkantigen stark einwärts gekrümmten Zügelrändern, sehr hohen Augen, aber nach Verhältniss kleinem Trommelfell, dessen Durchmesser den halben des Auges nur wenig übertrifft. Hinter dem Auge verläuft in einem Bogen über dem Trommelfell eine stumpfe Schwiele. Vom Mundwinkel geht bis zur Schulter eine scharfe stark abstehende Falte, hinter welcher sich der Leib schnell verschmälert. Die Analspitze ist als stumpfer Höcker vorgezogen. Ganze Oberfläche gleichmässig fein granulirt, die Aussenseite der Beine am schwächsten und fast glatt; die Wärzchen etwas stärker erhöht am Rücken, als am Bauch, dafür aber hier viel gröber und grösser. — Vorderzehen mit kurzer Spannhaut zwischen Daumen und Zeigefinger, aber vollständiger Schwimmhaut bis zum Haftballen zwischen den Fingern; die Sohlenseite glatt, ohne Granulation auf den Ballen, der Haftballen sehr gross, quer oval. Hinterbeine mit ebenso vollständiger Schwimmhaut zwischen allen Zehen und glatter Sohle, dafür aber die kleinen Gelenkhöcker sehr spitz und hoch.

Die Zunge ist breit, flach, quer oval, hinten kaum ausgebuchtet; die Gaumenhöcker sind sehr lang, convergiren nach vorn stark, lassen aber doch eine schmale scharfe Lücke; jeder Höcker trägt 24 — 25 Zähnchen. Die Choanengruben stehen durch Falten mit den Enden der Gaumenhöcker in Verbindung und umschliessen an der Aussenseite eine ovale, dem Gaumenhöcker parallele Oeffnung.

Am Arm sieht man eine scharfe Randfalte, die bis zur Spitze des Kleinfingers reicht, und etwas wellenförmig ausgebuchtet ist; die Falte des Fusses geht von einem nicht grossen, aber doch kenntlichen Hackenhöcker aus, und ist besonders am Rande des Plattfusses sehr scharf abgesetzt. Unter dem Analhöcker sieht man einen ähnlichen kraus gefalteten Rand.

Die Farbe des Thieres kann ich nur nach Spiritusexemplaren angeben. Darin erscheint die Rückenfläche braunroth, die Bauchseite weisslich. Von den beiden Exemplaren, welche ich vor mir habe, fällt das eine mehr ins Violettrothe, das andere ist entschieden blassbraun; beide sind oben dicht fein schwärzlich punktirt, doch erkennt man die einzelnen Punkte erst unter der Lupe. Ihre Zeichnung besteht in helleren und dunkleren Marmor-Adern, welche sich auf den Armen und Beinen zu paarig genäherten Querbinden ausbilden. Einen schwarzen Fleck unter dem After, den Dumeril und Bibron angeben, haben sie nicht; dagegen sieht man an den Seiten des Bauches und der Schenkel breite schwarzgrüne Marmor-Adern, welche im Leben wahrscheinlich blauviolett waren. Auch die Sohlenseite der Hände und Füsse ist bei dem einen Individuum fein schwärzlich punktirt.

Ganze Länge 11½ — 13″, Kopf und Rumpf 4 — 4½″; Hinterbein 7½ — 8″.

Mir ist dieser grosse Frosch auf meiner Reise nicht vorgekommen; die Pariser Sammlung erhielt ihn von Hrn. v. Langsdorff aus Brasilien, meine beiden Exemplare sind aus Surinam von Dr. Deutschbein.

7. Hyla Lundii Nobis.

Taf. XXXI. Fig. 5.

Körperoberfläche fein granulirt, dicht braun marmorirt auf gelbrothem Grunde; äussere Vorderzehen mit halber Schwimmhaut; die Hackenwarze klein, höckerförmig.

Der Laubfrosch, welchen ich hier als neue Art beschreibe, hat die täuschendste Aehnlichkeit im äusseren Ansehn mit dem vorigen, er ist aber um die Hälfte kleiner und ganz verschieden davon, weil er nur sehr kurze, kaum halbe Schwimmhäute zwischen den drei äusseren Vorderfingern besitzt. Sein Kopf ist fast noch etwas breiter, und die Schnautze entschieden abgestutzt, so dass sich sogar ein Paar stumpfe Ecken am Vorderrande bemerkbar machen. Die Nasenlöcher stehen weiter auseinander und sind minder stark aufgeworfen. Die Kante am Rande des Zügels ist weniger bemerkbar und die Zügelgegend flacher. Das grosse Auge ragt lange nicht so stark hervor, wie bei *Hyla Langsdorffii,* dagegen ist das völlig kreisrunde Trommelfell viel grösser und beinahe so gross, wie der innere Umfang des Auges im geöffneten Zustande. Ueber dem Trommelfell zieht sich vom hinteren Augenrande eine feine Falte als ein halber Bogen bis zum Halse hinab und trifft hier mit der scharfen abstehenden Seitenfalte, die vorn nicht bis an den Mundwinkel, hinten aber bis über das Becken hinausreicht, zusammen. Die Oberfläche des ganzen Körpers ist warzig chagrinirt, die Wärzchen sind aber viel gröber und flacher als bei *Hyla Langsdorffii* und haben jede einzelne einen kleinen Eindruck in der Mitte, wie genabelt. Auf der Aussenseite der Beine bemerkt man sie nicht. Der Bauch und die Unterseite der Schenkel sind dicht mit groben, hoch gewölbten Warzen bekleidet.

Die Vorderfüsse haben nur eine kurze halbe Schwimmhaut zwischen den drei äusseren Zehen und ziemlich starke Warzen auf den Handballen, selbst auf der Schwimmhaut; Merkmale welche *Hyla Lundii* sehr scharf von *Hyla Langsdorffii* unterscheiden. Hinten ist die Schwimmhaut viel grösser, doch nicht ganz so gross, wie bei *Hyla Langsdorffii,* und die Sohlenballen haben keine Warzen, verhalten sich vielmehr ganz wie bei *Hyla Langsdorffii.*

Die Zunge (*a.* 5) ist breit, flach, kurz herzförmig, vorn wie hinten leicht ausgeschweift und auf der Mitte stark vertieft; die beiden Gaumenhöcker (*b.* 5) sind nicht so lang wie bei *Hyla Langsdorffii,* stehen nicht so stark gegen einander geneigt, und berühren sich in der Mittellinie, ohne jedoch ganz in einander überzugehen. Die sehr weiten Choanen stehen seitwärts nach vorn daneben und verbinden sich mit den Enden der Gaumenhöcker durch ein Paar Falten.

An den Beinen ist zwar die Randfalte nicht zu übersehen, aber doch viel schwächer, als bei *Hyla Langsdorffii.* Am Arm sieht man Spuren einer wellenförmigen Schlängelung ihres Randes, am Fuss nicht. Die Hackenwarze ist noch kleiner, als bei *Hyla Langsdorffii,* aber etwas schärfer, weniger rundlich, mehr flach gedrückt.

Da ich von dieser Art nur ein Weingeistexemplar in Lagoa santa erhielt, so kann ich das Colorit des lebendigen Thieres nicht angeben. So im Tode ist die Grundfarbe der Rückenseite röthlich braungelb, aber so dicht mit schwarzen Marmoradern bedeckt, dass man den Grund nur stellenweis sieht. Er scheint übrigens hellere und dunklere Schattirungen zu besitzen; namentlich scheidet sich zwischen den Augen ein Querband und mitten auf dem Rücken eine lilienförmige dunklere Figur aus. Die Beine sind deutlich heller und dunkler gebändert, aber viel verworrener, als bei *Hyla Langsdorffii.* Die Unterseite scheint ganz weiss

gewesen zu sein, hat aber am Bauchrande die bekannten schwarzen Marmorquerlinien, welche im Leben violettroth oder blau zu sein pflegen.

Länge des Kopfes und Rumpfes 2″ 4‴, der Hinterbeine 4″ 2‴.

Mir wurde diese Art in Lagoa santa von einem dortigen Sammler überlassen, ohne nähere Angabe über ihre Lebensweise. Ich nenne sie nach Herrn Dr. P. W. Lund, dem um die Naturgeschichte Brasiliens so verdienten mir befreundeten Gelehrten, dessen Gastfreundschaft ich mich in Lagoa santa längere Zeit zu erfreuen hatte.

III. Laubfrösche mit ähnlichen, länglichen, nach vorn convergirenden Gaumenhöckern und etwas vor ihnen befindlichen Choanen, denen die spitze Warze am Hacken fehlt, während die seitliche Randfalte am Fuss noch in einer Andeutung vorhanden sein kann, aber nie leistenförmig vortritt.

3. Hylomedusa Nobis.

8. Hyla palmata Daud.

Dumeril u. Bibron Herp. génér. VIII. 544. 1.
Hyla faber Pr. Max Beitr. I. 519. 1. — Dessen Abbild. fol. 49.
Hyla pardalis Spix, Ran. Spec. nov. pag. 34 no. 18. tb. VIII. Fig. 3.

Blass lehmgelb, am Rücken ein schwarzer Längsstreif, Rumpfseiten und Beine mit schmalen streifenförmigen Querbinden; Unterseite weisslich.

Die Art ist aus der Abbildung und Beschreibung des Prinzen zu Wied gut bekannt, daher ich sie hier nicht ausführlich zu schildern habe; sie ist einer der grössten brasilianischen Laubfrösche, völlig ausgestreckt über 8″, und hat im Rumpfe mit dem Kopfe $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$″ Länge. Die Beine sind stark, aber nicht sehr dick, mehr flachrund und die Zehen durch ungemein grosse Endballen ausgezeichnet. Die Sohlenballen haben dieselben Verhältnisse wie bei der vorigen Art. Die Schwimmhaut fehlt zwischen der Innenzehe und der nächsten fast ganz, zwischen den drei äusseren Zehen ist sie ziemlich gross und erfüllt die Lücke etwas über die Hälfte; an den Hinterbeinen reicht sie bis zur Zehenspitze, erscheint aber am letzten Zehengliede nur als Randfalte. — Die Zunge ist dreiseitig herzförmig, hinten kaum etwas ausgebuchtet, fein papillös. Die Gaumenzähne stehen in zwei schiefen Reihen, welche mit einander einen Bogen bilden, der auf der Mitte unterbrochen ist; an ihren Seiten bemerkt man die Choanen. Granulation hat der Leib nur am Bauch und auf der Unterfläche der Schenkel. Die Kopfform ist etwas schmaler als bei den vorigen und erinnert mehr an die von *Hyla marmorata;* er ist aber weder so kurz, noch so schmal, und die Augen treten nicht so weit aus dem Kopfe hervor, obgleich sie sehr gross sind und ebenfalls weiche Augendecken haben. Das Trommelfell ist gross und nur wenig kleiner als der Augenumfang; die Nasenlöcher erheben sich etwas wie kleine Warzen.

Man trifft diesen Frosch in allen Sümpfen Brasiliens und hört gegen Sonnenuntergang seine laute, aber grobe Stimme, die völlig so klingt, als ob Jemand mit einem Holzhammer auf ein Brett schlägt; Metallklang ist nicht darin. Den Frosch zu bekommen, hält sehr schwer; theils weil er im tiefen Sumpfe sitzt, theils weil er sehr aufmerksam ist und schweigt, wenn man ihm nahe kommt. Bei Tage sitzt er gern auf der Unterseite grosser, über den Sumpf hängender Baumblätter. Die Brasilianer nennen ihn den Blech-

schläger (*Ferreiro*) und fangen ihn mit Fackeln, oder glühenden Holzbränden, durch deren Schein das Thier geblendet, aber nicht im Rufen gestört wird und sich nun greifen lässt. Schon bei Rio de Janeiro ist das Thier in den Sümpfen am Wege nach St. Christoph häufig, aber man bekommt es dort schwer, weil der Sumpf nicht zugänglich ist. Ich sah ein lebendes Thier in Lagoa santa.

9. Hyla crepitans Pr. Wied.

Pr. Max z. Wied Beitr. z. Naturg. Bras. I. 525. 2. — Dessen Abbild. in Fol.
Hyla Leprieurii Dum. Bibr. Herp. génér. VIII. 553. 6. ?

Rückenseite weissgrau, braun punktirt, mit einer dunklen X-Zeichnung mitten auf dem Rücken und undeutlichen Querbinden am Bein. Seiten des Bauches und die Schenkel unten rostroth.

Die Abbildung, welche der Prinz zu Wied von dieser Art gegeben hat, ist naturgetreu und zeigt schon deutlich, dass sie mit *Hyla geographica* Spix, wohin Dumeril und Bibron sie ziehen möchten, nicht einerlei sein kann. Das Thier ist länger gebaut und ganz anders gezeichnet. — Die gesammte Körperoberfläche ist glatt, ohne Spur von Granulation; die Kopfform kurz und breit, der Leib sehr länglich. Die Schnautze bildet einen stumpfen Höcker, woran seitwärts die beiden aufgeworfenen Nasenlöcher sitzen; der Zügelrand ist ganz verstrichen, die Zügelgegend mehr flach als vertieft. Die sehr grossen Augen ragen stark hervor. Das Trommelfell hat einen völlig kreisförmigen Umriss und ist um ein Drittel kleiner im Durchmesser, als das Auge. Ueber ihm verläuft eine stumpfe Schwiele im Bogen zur Schulter, aber die scharfe Seitenfalte des Rumpfes über der Schulter fehlt ganz. Die Beine sind lang und dünn, die Vorderzehen haben nur eine ganz kurze Spannhaut, welche zwischen dem Daumen und Zeigefinger völlig fehlt; die Schwimmhaut zwischen den Hinterzehen ist ziemlich beträchtlich, lässt aber die Spitze aller Zehen unverbunden, hier nur als Randfalte bemerkbar. Weder am Arm noch am Fuss lässt sich eine scharfe Randleiste erkennen. Die Bauchfläche und die Unterseite der Schenkel ist grob papillös.

Die Zunge ist herzförmig, hinten dick, hoch gewölbt, leicht ausgebuchtet, etwas vorgezogen; am Umfange flach ausgebreitet, fein papillös. Die Gaumenzähne beschreiben zwei kurze, stark convergirende Höcker, welche durch eine breite Lücke getrennt bleiben. Die Choanen sind sehr weit, ziemlich nahe an die Gaumenhöcker herangerückt, und herzförmig umschrieben; die Mündung liegt einwärts, neben den Gaumenhöckern.

Die Farbe ist im Leben weissgrau auf dem Rücken, rein weiss am Bauch; die Bauchseiten und die Unterseite der Beine sind fleischrothbraun, etwas ins Violett spielend. Auf dem Rücken sieht man zahlreiche dunkele, schwärzliche Sprengpunkte, welche zwischen den Augen eine Art Querbinde bilden und mitten auf dem Rücken die Zeichnung eines X, dessen vordere Schenkel zu den Augen gehen, die hinteren sich am Kreuz verlieren; auf den Beinen bilden sich daraus undeutliche Querbinden. Alle diese Zeichnungen sind aber lückenhaft, nur aus dichten an einander gerückten Punkten und kleinen Flecken zusammengesetzt.

Die Länge beträgt im Kopf und Rumpf 2″ 3‴, im Hinterbein 3″ 7‴; das vom Prinzen abgebildete Individuum war etwas grösser.

Der Prinz erhielt diesen hübschen Laubfrosch in der Gegend südlich von Bahia; meine beiden Exemplare wurden in Surinam von Dr. Deutschbein gesammelt.

Anm. Ob diese Art wirklich die *Hyla Leprieuri* ist, lasse ich dahin gestellt sein; ich möchte es eher bezweifeln als behaupten, denn einen *canthus rostralis aigu* hat sie nicht; ebensowenig sehe ich bei ihr *petites glandules à chaque angle de la bouche*.

IV. Laubfrösche mit kleinen runden, halbkugeligen Gaumenhöckern, die in einer graden Linie neben einander genau zwischen den Choanen stehen und sehr wenige (6—8) feine Zähnchen tragen.

4. Hyla Nobis.

Die meisten Mitglieder dieser Gruppe haben einen kleinen Kopf, mit dickerer stumpfer Schnautze und sehr hohen Augen, welche zwar stark vorragen, aber im Ganzen kleiner sind, als bei den vorigen Arten. Ihre Gaumenhöcker haben genau die Anlage, wie bei *Hyla marmorata,* welche Art auch im Habitus besser hierher passt. Die Beine sind, wenn auch nicht kürzer, doch fleischiger, namentlich der Unterschenkel, dessen Mitte stets sehr deutlich wadenartig verdickt erscheint. Keine Art besitzt eine hervorragende Randleiste am Arm oder am Fuss, und ebensowenig die geringste Spur einer Hackenwarze. Die Zunge hat eine schmälere Form, ähnelt mehr einem Herzen, oder einer der Länge nach gestellten Ellipse und ist besonders nach hinten mit einer scharfen Längsfalte versehen, die in einen ziemlich deutlichen Randausschnitt übergeht. — Die Schwimmhaut ist auch zwischen den äusseren Vorderzehen nur als kurze Falte, welche niemals bis zur Mitte der Zehen reicht, vorhanden, dafür aber die Sohle an den Handballen deutlicher warzig.

A. Vorderer Kopfrand kreisförmig gerundet, die Schnautze nicht über den Mund vorragend.

10. Hyla punctata Daudin.

Daudin, hist. nat. d. Rain. etc. 41. — Dum. Bibr. Herp. génér. VIII. 552. 5.
Hyla variolosa Spix l. l. 37. 23. tb. IX. fig. 4.

Körperoberfläche glatt, nicht granulirt, die Seiten des Rumpfes mit einer scharf abgesetzten Randleiste; das Trommelfell klein, wenig über die Hälfte des Auges im Durchmesser haltend. Vorderzehen fast ohne alle Spannhaut. Ganze Rückenseite rosafarben, der Seitenrand weiss, nach unten dunkler rosaroth begrenzt. Bauchseiten weiss. Auf dem Rücken z. Th. weisse unregelmässige Flecke, die in ähnlicher Art auch anderen Arten zukommen.

Ganze Länge des Körpers $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$″, der Hinterbeine $2\frac{3}{4}$—3″.

Im nördlichen Brasilien oberhalb Bahia, bei Para und in Surinam, wo die Art zahlreich vorkommt; im Süden von Brasilien traf ich sie nicht.

11. Hyla leucophyllata.

Taf. XXXI. Fig. 4.

Dumer. Bibr. génér. VIII. 607. 33.
Hyla frontalis Daudin hist. nat. d. Rain. etc. 24. pl. 7.
Hyla elegans Pr. Max z. Wied Beitr. I. 529. 3. mit Abbildung in Fol.
Hyla lateristriga Spix, sp. nov. Ran. etc. 32. 13. tb. 14. Fig. 4 (jung).

Rückenseite kirschrothbraun, Nasenfläche und ein Streif an jeder Seite des Rumpfes gelblich weiss; Unterfläche blass grünlich gelb.

Eine ebenso kleine zierliche Art, wie die vorige, von welcher der Prinz zu Wied eine gute Beschreibung und Abbildung geliefert hat; meine Figur stellt das Thierchen im jüngeren halbwüchsigen Zu-

stande vor, wo es noch nicht die grelle Färbung des späteren Alters besitzt, und darum hielt ich es für passend, sie zu veröffentlichen.

Der Kopf ist ziemlich gross, breiter als lang, oben flach, mit halbkugelig hervorragenden merklich grossen Augen, stumpfer Nasenkante, vertiefter Zügelgegend und aufgebogen vorragendem Mundrande. Das Trommelfell ist klein, sein Durchmesser nicht grösser als der des halben Auges. Die Zunge (*4 a.*) ist gross, sehr flach, mehr kreisrund als herzförmig und kaum etwas ausgebuchtet am hinteren Rande. Die Gaumenzähne stehen auf zwei kleinen Höckern in grader Linie neben einander, nicht genau zwischen den Choanen, sondern etwas hinter ihnen (*4 b.*). Ich zählte auf jedem Gaumenhöcker nur 7 — 8 Zähnchen bei dem jungen Thier. Die Körperoberfläche ist völlig glatt, selbst der Bauch hat nur sehr flache Granulationen, welche den Schenkeln, wenigstens in der Jugend ganz fehlen. Die Beine sind lang und ziemlich fleischig, am Unterschenkel zeigt sich die Andeutung einer Wade. Die Zehen haben sehr grosse runde Haftballen am Ende; zwischen den drei äusseren der Vorderbeine ist eine kurze Schwimmhaut vorhanden, zwischen den Zehen der Hinterbeine eine ganze, welche aber an der Spitzen-Hälfte der Zehen nur als Seitenrandfalte bemerkt wird. Das ist Jugendcharakter; alte Thiere haben stets vollere Schwimmhäute als junge.

Das Colorit ist am Rücken etwas bräunlich weinroth, mit grünlicher Unterlage. Die Schnautzenspitze ist weiss und von ihr zieht sich ein nach innen verwaschener weisser Saum am Mundrande fort. Die weisse Stelle an der Spitze beschreibt ein Dreieck, das gegen die Stirn hin nicht scharf abgegrenzt war, weil es sich mit zunehmendem Alter weiter ausdehnt, und dann bis an die Augen reicht. Zwischen den Augen ist die Farbe der Oberseite am dunkelsten; sie beschreibt hier eine förmliche Querbinde, welche sich jederseits über die Augendecke ausdehnt, in der Mitte aber eine lichtere Lücke lässt. Der übrige Rücken ist bis zur After etwas heller rothbraun. Von der weisslichen Nasenspitze geht eine breite Binde jederseits durch das Auge, setzt über das Trommelfell fort, läuft breiter werdend am Rande des Rumpfes hin und endet am After, indem beide Streifen hier zusammenstossen und einen kleineren oder grösseren weisslichen Fleck zwischen einander bilden. Neben diesem weissen Längsstreif ist die braunrothe Grundfarbe am dunkelsten. — Die Gliedmaassen sind auf der vorderen oder äusseren Seite weinrothbraun, aber heller gefärbt, als der Rücken; auf der Innenseite weisslich, wie der Bauch, mit durchscheinender grünlicher Unterlage. Ueber dem Ellenbogen zeigt sich am Oberarm eine lichtere Stelle. Der Oberschenkel ist ganz braun, der Unterschenkel dagegen zweifarbig, zur oberen Hälfte der Länge nach blassröthlich weiss, zur unteren braunroth, und beide Farben setzen sich besonders scharf ab, wo sie sich berühren. Auf dem lichteren Theil sieht man einige dunklere Tüpfelchen. Die Zehen sind etwas bräunlicher als die blassgelblich grauen Schwimmhäute, besonders die Spitzen.

Ich erhielt zwei junge Thiere bei Neu-Freiburg, wo sie im Garten auf grossen Staudenblättern sassen; jedes ist im Rumpfe mit dem Kopfe nur 10‴ lang, das Bein etwa 18‴; der Prinz giebt dem alten Thier dort 15‴, hier $24\frac{1}{2}$‴. — Ausgestreckt wird der alte Frosch wohl $3\frac{1}{2}$″ lang sein.

Anm. Eine ähnlich gestaltete Art mit halber Schwimmhaut zwischen den drei äusseren Vorderzehen ist, nach **Dumeril** und **Bibron**:

12. ***Hyla aurantiaca*** Daudin l. l. 28. pl. 9. f. 4. — Herp. génér. VIII. 610. 34. — ***Hyla lactea*** Daud. Merr. — ***Dendrohyas ruber*** und ***Sphaenorhynchus lacteus*** v. Tschudi l. l. — Der kleine stumpfe Kopf und die sehr grosse fast kreisrunde Zunge werden als Hauptmerkmal derselben angeführt; ihre Körperoberfläche ist glatt, bloss der Bauch granulirt. Die grossen Augen ragen stark vor, das Trommelfell dagegen ist klein. Die Gaumenzähne stehen auf 2 Höckern neben einander, fast zwischen, doch etwas hinter den Choanen, ganz wie bei ***Hyla leucophyllata***. Nach Daudin soll die Farbe im Leben orange, unten blassgelb sein, in Weingeist wird das ganze Thier braun. — Ich habe keinen solchen Frosch, so wenig wie Spix und der Prinz zu Wied, in Brasilien gefunden. — Seine Länge wird zu $1\frac{1}{3}$″, die des Beines zu fast 3″ angegeben.

Dagegen fand Spix in der Nähe des Amazonenstromes am Rio Teffé einen Laubfrosch, welchen schon Mad. Merian (Metamorph. Ins. Surin. tab. 56) aus Surinam beschrieben hat; es ist die:

13. *Hyla venulosa* Daud. l. l. 35. pl. 13. — Herp. génér. VIII. 560. 10. — *Hyla zonata* et *bufonia* Spix l. l. tb. XII. — Ein kleiner Kopf, ein dicker feister Leib, eine sehr grobwarzige Granulation, besonders der Seiten und der Unterfläche, kurze fleischige Gliedmaassen, mit starken Haftballen an der Zehenspitze, aber fast fehlenden Schwimmhäuten zwischen den Vorderzehen, geben der Art ein krötenförmiges Ansehn. Die Gaumenhöcker sind klein, rund und stehen genau zwischen den Choanen; das Trommelfell ist beinahe ebenso gross, wie das Auge; die Zunge hat eine breite, flache, fast kreisrunde Form; die Seiten des Körpers hinter dem Trommelfell sind dick angeschwollen und von einer derben, aber nicht scharfen Hautfalte begrenzt. — Die Warzenbildung auf der Unterseite der Zehen ist ganz ebenso, wie bei den vorigen Abtheilungen, ja es sind namentlich die kleinen Gelenkwarzen eher noch etwas höher oder grösser, weil überhaupt die Mitglieder der Untergattung *Hyla* stärkere Vorderzehen mit dickwarziger Sohle besitzen.

Die Farbe und Zeichnung sind sehr variabel, gewöhnlich haben die Exemplare in Weingeist oben einen bräunlichen, unten einen weisslichen Grund, worauf oben zwei buchtige dunklere Längsstreifen und mehrere kleine Flecke, an den Beinen aber breite Querbinden mit scharfen Rändern sich bilden. — Die Länge des Körpers beträgt 2½—3″, die der Hinterbeine 4½—5″.

14. Hyla prasina Nob.

Taf. XXXI. Fig. 2.

Rückenseite hellgrün, glatt; Bauchseite weiss, fleischroth durchscheinend; Rand des Rumpfes, Vorderarms und Unterschenkels silberweiss, braun gezackt.

Ein ausnehmend schöner Laubfrosch, welcher in der Farbe mit der europäischen Art harmonirt, aber viel grösser und anders gebaut ist. Der Kopf ist ziemlich gross, mässig gewölbt, mit kurzer etwas zurückgezogener, nicht über den Mundrand vortretender Schnautze, und hohen halbkugeligen Augen, deren Decke weich ist. Das Trommelfell ist viel kleiner als das Auge und nicht wie die benachbarte Kopfgegend, sondern braun gefärbt; die Iris bronzegelb. Der Zügelrand vor dem Auge stumpf, die Zügelgegend etwas vertieft, das Nasenloch von einem aufgeworfenen Rande umgeben. Die Zunge (2 *a.*) ist breiter als lang, kurz herzförmig, dick polsterartig gewölbt nach hinten und hier leicht ausgebuchtet; ihre Oberfläche besonders nach vorn papillös. Die Gaumenhöcker (2 *b.*) sind klein, kreisrund, und etwas hinter, nicht zwischen den Choanen befindlich; ihre hintere Firste trägt eine Reihe kleiner, stumpfer Zähnchen, deren Zahl geringer ist, als bei gleichgrossen Arten der vorigen Gruppe.

Der Körper des Thieres ist länglich oval, nach vorn etwas abgeflacht, hinten am Kreuz ziemlich hoch, vom Halse bis zur Backe gleichbreit, dann langsam und allmälig nach hinten verschmälert mit vortretender Analecke. Seine Oberfläche ist ganz glatt, desgleichen der Kopf, dem selbst an den Backen unter dem Trommelfell jede Spur von Warzen fehlt; dagegen sieht man über dem Trommelfell eine Schwiele, welche vom Auge kommt, und hinter dem Trommelfell zur Schulterecke des Unterkiefers sich herabbiegt. Die Beine verrathen eine kräftige und im Vergleich mit den Arten der ersten Abtheilung fleischigere Beschaffenheit; die Waden sind zwar angedeutet, aber nur schwach. Die vier schlanken Vorderzehen haben eine ganz kurze Spannhaut (2 *d.*), die fünf hinteren eine halbe Schwimmhaut, welche am Grunde mit Warzen auf der Sohlenseite besetzt ist (2 *e.*). Die Haftballen der Zehen sind sehr gross, kreisrund glatt. Brust, Bauch und die Schenkel unten sind papillös, selbst die Kehle zeigt flache in die Quere gezogene Runzeln.

Die Farbe des Thieres ist im Leben ein sehr schönes, reines, helles Grün, mit matt lackirter Oberfläche; der Mundrand besonders nach hinten und ein Streif, welcher vom hinteren Augenwinkel bis zur Analecke an den Seiten des Leibes fortläuft, sind silberweiss, perlmutterig glänzend. Dieser Streif ist am Rumpfe nach unten ausgezackt, und von einem braunen Saume begleitet. Ein ganz ähnlicher Streif läuft am Arm vom Ellenbogen bis zum Handrücken und am Bein vom Knie bis zum Knöchel. Bisweilen sieht man auch noch ein Paar ähnliche kleine Flecke unter dem Streif an den Seiten des Rumpfes. Die Unterfläche ist überall rein weiss, doch scheint die Fleischschicht rosafarben durch, besonders an den Sohlen; die Seiten der Schenkel, eine kurze Strecke innen an der Wade, und die hinterste Partie der Bauchseiten sind blauviolett in die Quere gestreift.

Ich erhielt von dieser schönen Art mehrere Exemplare in Neu-Freiburg, welche im Garten eines Nachbaren, der unmittelbar an die Waldung stiess, gewöhnlich des Morgens auf Blättern sitzend, gefangen wurden; eine Stimme liess das Thierchen dann nicht hören.

Nach dem Tode färben die Thiere sich grünlich bleigrau in Weingeist; der silberweisse Streif verschwindet z. Th. und wird röthlichgrau.

Ganze Länge des Rumpfes $2\frac{1}{3}''$, der Hinterbeine $3''$ $8'''$.

Anm. Die Art steht der *Hyla lateralis* Daud. — Dum. Bibr. Herp. génér. VIII. 587. 23. — aus Nord-Amerika am nächsten, ist aber viel grösser, hat, wie es mir scheint, einen stumpfern Kopf, und unterscheidet sich besonders durch den scharf gezackten Seitenstreif des Rumpfes und der Beine, während dieser Streif bei *H. lateralis* einfach ist. Noch näher steht ihr vielleicht die *Hyla pulchella* ibid. 589. 24. von Montevideo; allein die Gaumenzahnhöcker der letzteren müssen viel grösser sein, da sie kaum eine Lücke in der Mitte zwischen sich lassen sollen, während sie bei meiner Art beträchtlich ist. Auch fehlen derselben, wie es scheint, die weissen Streifen an den Beinen.

15. Hyla luteola.

Taf. XXXI. Fig. 3.

Pr. Max z. Wied Beitr. I. 535. 6., nebst Abbild. in Fol.
Hyla nebulosa Spix Ran. Spec. etc. 39. 27. tb. X. Fig. 4. ?

Rückenseite gelb, fein braun punktirt, Bauchseite weisslich, schwächer grau angesprengt; Seiten der Schenkel und des Unterbauchs blauviolett quergestreift.

Der Laubfrosch, dessen Jugendform der Prinz zu Wied unter obigem Namen beschrieben hat, war bei Neu-Freiburg zwar nicht gemein, aber doch nicht selten; ich erhielt binnen 3 Monaten meines Aufenthaltes 4 Exemplare, welche in der Regel Morgens in einem Zimmer, am Fenster sitzend, gefunden wurden, das unmittelbar auf den Garten führte. Die gefangenen Individuen waren den Tag über ruhig und machten durchaus nur dann Bewegungen, wenn man sie reizte oder aufjagte. Ihr Bau ist ziemlich der von *Hyla prasina,* doch hält sich der Körper flacher und die Beine sind im Vergleich fleischiger. Die Oberfläche des Thierchens ist glatt; man sieht darauf nirgends, auch nicht an den Backen, deutliche Warzen, doch legen sich die Rumpfseiten hie und da in Runzeln von warzenartigem Ansehn; die Bauchseite ist zwar grob runzelig, aber erst die hintere Hälfte des Bauches regelmässig warzig; selbst die Unterseite der Schenkel hat nur unordentliche Granulation. Die Form des Kopfes ist breiter als lang, der vordere Rand bogig abgerundet, die Schnautze etwas zurückgelegt, ihr Seitenrand nicht scharf, obgleich deutlich abgesetzt. Die Zügelgegend leicht vertieft, das Nasenloch etwas erhöht. Die grossen kugeligen Augen ragen hoch aus dem Kopfe hervor und stehen etwas weiter von einander als ihre Durchmesser. Hinter dem Auge bildet sich eine Schwiele, welche neben dem Trommelfell zur Schulter hinabgeht. Das Trommelfell ist viel kleiner als der Augenkreis. Der polsterartige Rücken hat eine seichte Längsfurche und stumpfe, aber nicht hohe Kreuzhöcker; er verschmälert sich nach hinten langsam und endet abgerundet, ohne Analkante. Die Beine sind drehrund und vollfleischig. Die vier Zehen der Vorderbeine haben nur die Spur einer Spannhaut am Grunde, daneben aber sehr grosse kreisrunde Endballen. An den Hinterbeinen sind die Schenkel nach Verhältniss kurz, die Schienen stark wadenartig verdickt, der Fuss lang und die Zehen ganz besonders entwickelt. Man sieht zwischen denselben eine halbe Schwimmhaut, welche als Randfalte bis zum Endballen reicht.

Die Zunge (3 *a.*) ist fast kreisrund, nach hinten dick, hoch gewölbt, am Rande flach, in der Mitte vertieft, welches vom Eindruck der Gaumendecke herrührt, und fein papillös. Die Gaumenzähne (3 *b.*) bilden zwei kurze Querhöcker genau zwischen den Choanen, und tragen je 8 bis 9 spitze Zähne.

Die Farbe des Thieres ist ein klares, reines Gelb, das bald blasser, bald dunkler erscheint, weil in der Haut unendlich viele kleine graubraune Sprengpunkte sich befinden, die eine verschiedene Intensität des Farbentones annehmen. Die Schwiele hinter dem Auge hat nach der Tiefe einen schwarzen Saum. Die Unterseite ist blasser gelb, feiner besprengt und besonders an der Kehle und der Brust einfarbig weisslich; die Beine haben an der Innenseite und der Bauch ebenfalls am Seitenrande blauviolette Marmorflecke, die gegen die Sohle hinablaufen und hier sich in trübe Wische auflösen; selbst die Sohle der Füsse ist marmorirt graubraun getüpfelt, nicht einfarbig.

Von den 4 Exemplaren, welche ich erhielt, sind 2 schlanker gebaut und dunkler getüpfelt, selbst noch an der Brust und der Kehle fein angesprengt; diese halte ich für die Männchen. Die andern beiden, von denen ich das eine zeichnete, sind etwas gedrungener gebaut, heller gefärbt, zumal unten, und scheinen die Weibchen zu sein.

Ganze Länge des Körpers 3″ 10‴, des Rumpfes mit dem Kopfe 1″ 9‴, der Hinterbeine 2″.

Die Art lebt, nach den Beobachtungen des Prinzen zu Wied, überall im Urwalde, woselbst sie sehr häufig ist und allabendlich ihre knackernde Stimme erschallen lässt. Die jungen Thierchen halten sich gern in den Wasseransammlungen zwischen den Blättern den Bromeliaceenstauden auf, und dort, wo sich wahrhafte kleine Wasserbecken bilden, scheint auch die Brut sich zu entwickeln; wenigstens traf der Prinz mehrmals ganze Kaulquappengesellschaften in solchen Wassermassen an, die er als Trinkwasser zu benutzen pflegte, weil es kühl und rein ist, gleich der schönsten Quelle. Ich besitze ein ganz junges Thierchen einer anderen mir unbekannten Art, was auf dieselbe Weise im Urwalde gefangen wurde.

Anm. Spix angezogene Art ist im Körperbau der meinigen ganz ähnlich und ebenso die benachbarte *Hyla stercoracea* tb. X. fig. 2; ich vermuthe, dass beide hierher gehören und nur im Kolorit verfehlt sind. Die Angaben des Prinzen, dass auch die Hinterzehen fast ohne Schwimmhaut seien, gilt nur für den ersten Jugendzustand; allmälig bildet sich eine halbe Schwimmhaut zwischen den Zehen. Bei Dumeril und Bibron habe ich die Art vergeblich gesucht. ***Hyla Doumercii*** Herp. génér. VIII. 551. 4, wohin die Verf. *Hyla cinerascens* Spix tb. VIII. fig. 4 fragweise ziehen, möchte der Form nach wohl hierher zu rechnen sein, aber die Gaumenzähne sollen einen Halbkreis beschreiben, und das grosse Trommelfell ein Oval vorstellen, was beides von meiner Art sich nicht sagen lässt. Die Färbung, wenn nach Individuen in Weingeist angegeben, würde kein Hinderniss bilden, denn darin entfärben sich die Laubfrösche bald und die meisten nehmen einen bläulich grauen oder braunen Ton an, wenn sie im Leben hellgelb oder dunkelgrün gefärbt waren, während die blauvioletten Streifen am Bein schwarz werden.

B. Vorderer Kopfrand parabolisch zugerundet, die Schnautze über den kürzeren kreisförmigen Mundrand hervorragend.

Ich habe von dieser eigenthümlich gestalteten, durch den zugespitzten Vorderkopf ausgezeichneten Gruppe nur die zweite kleinere Art lebend in Brasilien angetroffen; es gehören aber noch andere Arten hierher, welche viel grösser sind und z. Th. im nördlichen Brasilien vorkommen. Die bekannteste darunter ist:

16. Hyla boans Daud.

Daudin, hist. nat. d. Rain. etc. 31. pl. 11. — Herpet. génér. VIII. 604. 32.
Hypsiboas boans v Tschudi, l. l. II. 72.

Am Halse und über dem After ein scharfer Leistenrand; Beine lang, die Schenkel sehr dünn.

Ziemlich gross, grösser als unser Laubfrosch, die Körperoberfläche glatt, die Nasenlöcher von einander gerückt an der Seite der Schnautze, die Zügel eben, ziemlich scharfkantig; die Augen sehr gross, das Trommelfell klein, nicht viel grösser als von halbem Augendurchmesser; über dem Trommelfell eine schwielenförmige Leiste, welche sich von da in grader Linie bis über die Schulter erstreckt. Zunge lang-

lich elliptisch, hinten ausgebuchtet, mit deutlicher Längsfalte. Leib ziemlich kurz, nach hinten stark verschmälert; über dem After eine scharfe gekerbte Querkante. Beine auffallend schlank und dünn, die Vorderzehen alle ganz frei, nur eine kurze Spannhaut findet sich am Grunde; die Haftballen am Ende sehr gross. Hinterbeine mit langen dünnen Schenkeln, noch längeren fast wadenlosen Schienen und sehr langem Fuss, dessen Zehen durch eine halbe Schwimmhaut verbunden werden. Bauchfläche und Unterseite der Schenkel grob warzig.

Ganze Länge meines Exemplars im Rumpfe 2″ 4‴, der Hinterbeine 4″ 10‴.

Die Zeichnung ist sehr variabel; im Weingeist erscheint der Frosch oft ganz blassgelb, mag also im Leben hell grünlichgelb gefärbt gewesen sein; andere Individuen haben einen schwarzen Seitenstreif, der von der Nase bis zum Schenkel reicht, und schiefe braune Querbinden am Rumpf und an den Beinen.

Anm. Vielleicht bezieht sich *Hyla strigilata* Spix l. l. pag. 38 no. 26, tab. X. fig. 3 auf solche braun gefleckte Individuen jüngeren Alters; mein Exemplar ist ganz blass. Es ist wahrscheinlich dieser Frosch der Marinheiro des Prinzen zu Wied (Beitr. z. Naturg. Bras. I. S. 539, 7.).

17. Hyla rubra Daud.

Daudin. hist. nat. d. Rain. 26. pl. 9. fig. 1—2 — Dum. Bibr. Herpet. génér. VIII. 592. 26.
Hyla X signata Spix. spec. nov. Ran. etc. 40. no. 30. tb. XI. fig. 3.
Dendrohyas rubra v. Tschudi, l. l. II. 79.

Weder an den Seiten des Halses, noch über dem After ist eine Randleiste vorhanden; Beine kürzer, mit dicken Schenkeln und starken Waden.

Ein kleiner hübscher Frosch, der sich durch seinen schmalen spitzen Kopf und die dicken Schenkel sehr kenntlich macht. Die Oberfläche des Körpers ist glatt, ohne alle Granulation, nur am Bauch und an der Unterfläche der Schenkel sind grobe deutliche Warzen vorhanden. Der Kopf ist eigentlich klein, aber die verlängerte parabolische Schnautze, welche über den Mundrand hervorragt, giebt ihm ein grösseres Ansehen; die Nasenlöcher liegen an den Seiten der Schnautze etwas mehr nach hinten; die Augen sind gross und ragen hoch hervor, wie bei *H. boans;* das Trommelfell ist klein, von halbem Augendurchmesser, ganz kreisrund und stets braun gefärbt, wie bei *H. prasina;* eine Randschwiele über demselben bis zur Schulter fehlt völlig. Die Vorderbeine sind nicht sehr stark, aber lang und ihre Zehen völlig frei, ohne Spur einer Hautfalte am Grunde; sie enden mit grossen Haftballen. Die Hinterbeine haben sehr kräftige fleischige Schenkel und eine wadenförmige Verdickung an den Schienen, die Zehen sind durch eine halbe Schwimmhaut verbunden. Die Sohle der Hand ist stark warzig, die des Fusses glatt.

Gaumenhöcker und Zunge ganz wie bei *Hyla boans;* jene 2 kleine runde Warzen zwischen den Choanen, diese von länglich elliptischer Form mit tiefer Längsfalte und leichtem Ausschnitt am Hinterrande.

Grundfarbe gewöhnlich blassgelb, oben wie frisches Leder, die Bauchseite rein weiss. Der Zügelrand hat einen schwarzen Streif, zwischen den Augen liegt auf dem Scheitel ein schwarzgrauer Fleck. Der Rumpf hat an jeder Seite einen breiten heller gefärbten Längsstreif, welcher vom Auge zur Schenkelbeuge geht und beiderseits von dunkleren, schiefergrauen, schwarzgerandeten Streifen eingefasst ist. Davon löst sich der innere oder Rückenstreif öfters in 3 isolirte Flecke auf, während der untere oder Bauchseitenstreif schon auf der Mitte sich zu verlieren pflegt. Die vorderste Partie des Rückenstreifs pflegt einwärts gebogen zu sein und nähert sich dann, wenn isolirt, der Form eines X. Die Ober- und Unterschenkel haben je 3 schiefe, mitunter sehr verwischte Querstreifen auf der Aussenseite. Die Füsse und Arme sind fleckig punktirt und auf dem Kreuz pflegen auch zerstreute Flecke zu stehen.

Ganze Länge $1 - 1\frac{1}{3}''$, Hinterbeine $2\frac{1}{2} - 3''$.

Die Art ist eine der kleineren Laubfrösche Brasiliens und überall im Waldgebiet zu Hause; sie kommt bis in die Gärten der Ansiedler, lebt aber eigentlich auf den Bäumen des Urwaldes und siedelt sich gern in den Wasseransammlungen zwischen den Blättern der Bromelicaeen-Pflanzen an. Von ihr gilt, was der Prinz zu Wied darüber berichtet (a. a. O.) hauptsächlich. Ich erhielt sie in Neu-Freiburg und bei Rio de Janeiro; Dr. v. Spix bei Bahia; Dr. Deutschbein schickte sie in Menge aus Surinam.

Anm. Dumeril u. Bibron bemerken mit Recht, dass Daudin's Benennung dieser Art eine sehr unglücklich gewählte ist; an dem ganzen Frosch findet sich auch nicht eine einzige rothe Stelle, sondern die Grundfarbe ist die, welche Spix ihm in seiner Abbildung giebt. In Weingeist wird der Ton älterer Individuen grau, schimmert aber wohl etwas in's Fleischrothe, und darauf scheint Daudin seinen Namen gestützt zu haben; ganz roth ist der Frosch nie.

Schliesslich erwähne ich noch eine kleinere Art, welche mir nicht aus eigener Ansicht bekannt ist, als:

18. ***Hyla pumila*** Dum Bibr. l. l. 563. 13. — ***H. bipunctata*** Spix. l. l. 36. 22. tb. IX. fig. 3. — ***H. capistrata*** Reuss, Mus. Senkenb. I. 58. tb. 3. fig. 4. — So gross wie die vorige Art, flacher gebaut, mit kürzerem Kopf und dünnen Beinen. Oberfläche glatt, Bauchseite und Schenkel unten warzig granulirt; Kopf kürzer, die Schnautze nicht vorspringend; die Vorderzehen mit halber Schwimmhaut zwischen den 3 äusseren Zehen; Hinterbeine ziemlich dünn, lang, die Unterschenkel mit schwacher Wade, die Zehen mit halber Schwimmhaut. Zunge ziemlich kreisrund, hinten leicht ausgebuchtet; Gaumenhöcker in einer Reihe dicht neben einander zwischen dem hinteren Rande der Choanen. Trommelfell kreisrund, etwas kleiner als das Auge. — Farbe der Oberseite blass weinroth, der Unterseite weiss; Zügel schwarz, auf dem Scheitel zwischen den Augen eine schwärzliche Querbinde, Unterschenkel mit einigen schwarzen Querbinden. Ganze Länge 1', Hinterbeine $2\frac{3}{4}''$.

Nach den Abbildungen a. a. O. zu urtheilen steht dieser kleine Laubfrosch der *Hyla leucophyllata* am nächsten; da ich ihn nicht aus eigner Anschauung kenne, so erwähne ich ihn hier. Er bewohnt das nördliche Brasilien.

Weitere brasilianische Arten sind mit Sicherheit nicht bekannt; Surinam beherbergt deren noch eine ziemliche Anzahl, welche z. Th. Dumeril u. Bibron a. a. O. beschrieben haben, theils noch unbeschrieben sind. Ich besitze daher durch Dr. Deutschbein noch 4 *novae species,* aber nur in je einem einzigen Exemplare. weshalb ich es vorziehe, sie hier nicht bekannt zu machen.

Die übrigen Laubfrösche Brasiliens, welche nicht zur Gattung *Hyla* gehören, vertheilen sich unter sechs verschiedene Gattungen.

A. Zwei derselben haben noch Schwimmhäute zwischen den Hinterzehen, wie *Hyla.*

1. *Trachycephalus* besitzt auch die meisten übrigen Gattungsmerkmale von *Hyla,* aber der ganze Oberkopf wird von einer rauhen Knochendecke gebildet, woran die Kopfhaut innig angewachsen ist. — Eine Art Süd-Amerikas, der *Tr. geographicus* Dum. Bibr. Herp. génér. VIII. 536. — *Tr. nigromaculatus* v. Tschudi, verbreitet sich bis nach Brasilien, ist mir aber nicht vorgekommen.

2. *Elosia* hat eine spitze, über den Mundrand vorragende, scharfkantige, aufgebogene Schnautze, deren Nasenlöcher weiter zurück, auf halbem Wege zwischen der Spitze und dem Auge liegen. Die Körperoberfläche ist glatt; die Zunge gross und dick, das Trommelfell viel kleiner als das Auge, die Gaumenzähne stehen zwischen den Choanen. Die Vorderzehen sind frei, die hinteren haben eine kurze Spannhaut zwischen sich. Die dicken Beine bilden auffallend kurze Schenkel, starke Waden, und keine Sohlenballen am Hacken, sondern nur eine ganz kleine Warze daselbst, und einen freien Hautsaum am inneren Fussrande; die Endballen der Zehen sind durch eine Längsfurche in zwei kleine runde Scheibchen getheilt. — Die einzige Art: *Elosia nasuta* Dum. Bibr. l. l. 633. 1. — *Hyla nasus* Licht. Doubl. d. zool. Mus. 106. 108. — ist oben braun, dunkler gebandert an den Beinen, unten weiss. Wahrscheinlich hat Spix den Frosch als *Hyla abbreviata* Bl. 41. 31. tb. XI. Fig. 4 abgebildet.

B. Die anderen vier Gattungen haben weder vorn, noch hinten Schwimmhäute zwischen den Zehen.

3. *Crossodactylus* ist leicht an der feinen Hautfalte zu erkennen, womit die Zehen seiner Hinterfüsse eingefasst sind; die Haftballen am Ende sind ungetheilt, und die zahntragenden Gaumenhöcker vorhanden. — *Cr. Gaudichaudii* Dum. Bibr. Herp. génér. VIII. 655. wurde von dem Reisenden, dessen Namen das Thier führt, in Brasilien gesammelt, kam mir aber nicht vor.

4. *Phyllomedusa* besitzt Zehen ohne alle Hautrandfalte, einfache runde Haftballen am Ende und einen opposabelen Daumen vorn wie hinten, d. h. förmliche Hände. Die Gaumenzähne sind zwar klein, aber doch zwischen den Choanen auf 2 Höckerchen vorhanden; die Zunge ist gross, dick, herzförmig, ohne Ausschnitt, hinten halb frei; die ganze Physiognomie des Thieres eigenthümlich, daher ich dasselbe am Schluss ausführlicher besprechen werde.

5. *Hylodes* hat freie Zehen, aber keinen opposabelen Daumen und die Zunge von *Phyllomedusa*. Eine Art: *H. lineatus* Schneid. Dum. Bibr. Herp. génér. VIII. 625. 4., abgebildet in Gravenhorst Delic. Mus. Wratisl. I. 44. tb. 8. fig. 4, besitzt keine förmlichen Haftballen an der Spitze der Zehen, sondern bloss etwas angeschwollene Ballen unter der Spitze, was sie sehr auszeichnet. Ihre Gaumenzähne beschreiben ein Λ, keine Querlinie. — Die Heimath ist Nord-Brasilien und Guyana.

6. *Dendrobates* fehlen, wie bei den Kröten, die feinen Zähne am Kieferrande, aber die Zehen besitzen Haftballen an der Spitze, was für die Verbindung mit den Laubfröschen spricht. Die Zunge ist kreisrund, hinten frei, wie bei *Phyllomedusa*, aber Gaumenzähne sind nicht da. Das Trommelfell ist bemerkbar. Die Zehen haben keine Randfalten neben sich und die Sohle, statt der langen Fussballen, nur eine kurze Warze, wie bei *Elosia*. — Dumeril u. Bibron unterscheiden zwei Arten aus Brasilien. — 1. *D. tinctorius* Schneid. — *Hyla aurata* Pr. Wied. — *H. trivittata* Spix mit gelben Streifen, — und 2. *D. obscurus*, Herp. génér. VIII. 655. 2. — *H. nigerrima* Spix l. l. 2. ohne dieselbe. — Ich sah die erstere von beiden Arten in Lagoa santa, konnte das Thier aber nicht näher untersuchen.

Phyllomedusa bicolor.

Taf. XXXII.

Rana bicolor Bodd. Gmel. Schneid.
Hyla bicolor Laur. Daud. Latr. Spix Ran. spec. Bras. 42. 34. tb. XIII. — Guér. Icon. d. Regn. anim. Rept. pl. 26. f. 3.
Hyla hypochondrialis Daudin, Fitzing.
Phyllomedusa bicolor Wagl. Syst. Amph. 201. — Dum. Bibr. Herp. génér. VIII. 629. pl. 20. fig. 2.

Rückenseite des Kopfes, Rumpfes und der Beine blattgrün, Bauchseite dottergelb, die Ränder des Rumpfes und der Beine weiss, mit dunkelblutrothem fleckigem Vorstoss nach innen.

Die Zeichnungen, welche ich von dieser häufigsten Art aller Laubfrösche Brasiliens auf Taf. XXXII. gegeben habe, wurden an Ort und Stelle nach dem Leben gemacht und zeigen das sonderbare Geschöpf in den verschiedenen Positionen, welche es schlafend und erwachend annimmt. Sitzt der Frosch ruhig da, wie er immer sich verhält, wenn am Tage die Sonne hell brennt und die Hitze drückt, so sieht man von oben betrachtet (Fig. 2) nichts von ihm, als den grünen Rücken; man bemerkt, dass der Kopf sehr gross, breit und auf der Mitte vertieft ist, indem an beiden Seiten sich zwei mondförmige Schwielen erheben, welche vor dem Auge beginnen und bis zur Schulter reichen. Von da wird der Rücken stets schmäler,

erhebt sich zwar nochmals etwas stärker in der Kreuzgegend, aber seine Seiten nähern sich immer mehr, bis sie an der Afterecke zu einer Spitze zusammentreffen. Die Oberfläche des Körpers ist übrigens nicht ganz glatt, sondern feinkörnig granulirt, vorzüglich auf der Oberseite vom Kopf bis zum Kreuz. Die Beine liegen eng am Leibe und die Zehen sind untergeschlagen. Betrachtet man das Thier von der Seite (Fig. 3), so bemerkt man, dass es sich nach beiden Seiten abwärts gekrümmt hat; dass seine Kinnecke fast auf der Unterlage ruht, und dass die Zehen der Vorderbeine über einander geschlagen der Brust als Polster dienen, worauf sie sich stützt. Am merkwürdigsten fällt das kleine, nicht erhabene, tief in den Kopf gezogene weisse Auge auf, dessen Umfang geringer erscheint, als der des Trommelfells dahinter, und das sich als Auge fast nur durch eine schmale senkrechte Pupillenspalte verräth. Die senkrechte Stellung dieser Spalte ist es besonders, was den kundigen Beobachter überrascht; alle ächten *Hylae* Brasiliens haben eine horizontale spaltenförmige Pupille, wenn sie schlafen, nicht eine senkrechte (vgl. Taf. XXIX.); schon darin drückt sich die Gattungseigenthümlichkeit von *Phyllomedusa bicolor* kenntlich aus.

Thiere in dieser zusammengekauerten Stellung sitzen gewöhnlich auf Blättern, oder auch wohl der Länge nach auf Aesten mittlerer Stärke; aber man sieht den Frosch auch in hängender Stellung an den dünneren Zweigen, woselbst er gleichfalls unbeweglich vom Morgen bis zum Abend sitzen bleibt. Ein solches Individuum habe ich Fig. 4 von vorn abgebildet; es hängt eigentlich an den Hinterbeinen, aber die vorderen erhalten das Thier in senkrechter Stellung, dass es nicht überschlage, wobei sowohl die hinteren, als auch die vorderen Zehen Handbildung verrathen. Die innerste Zehe ist an beiden den übrigen entgegengesetzt. Bei dem hier gezeichneten Thier hat nur der linke Hinterfuss wirklich zugegriffen, der rechte ist mehr ein Haken, den die Zehen bilden, der Daumen blieb unbeschäftigt; vorn steht der Daumen an beiden nach hinten und umfasst den Zweig entgegengesetzt wie die Finger.

Wird das Thier in der einen oder der anderen Stellung gestört, so öffnet es zuerst die Pupille, indem das ganze Auge gleichzeitig stärker aus dem Kopf hervortritt und sichtbar an Umfang zunimmt. In dieser erwachenden Position ist Fig. 1 abgebildet. Das Auge ist nunmehr grösser, als das Trommelfell, die Pupille eine weite ovale Spalte, der Vorderkörper hat sich emporgerichtet, die Beine sind auswärts gesetzt und das Thier richtet sich zum Sprunge vor, um den Störungen zu entgehen, denen es sich ausgesetzt sieht. Noch ist die Pupille nicht ganz geöffnet, noch nicht der Schlaf ganz abgeschüttelt; aber ein Moment später, und die Pupille bildet einen grossen schwarzen kreisrunden Fleck mitten im Auge, den die perlweisse Iris wie ein schmaler Ring umgiebt. Hört der Beobachter jetzt nicht auf, das Thier zu necken, so springt der Frosch in einigen weiten Sätzen davon, ohne eigentlich recht zu wissen, wohin; denn sehr oft verfehlt er sein Ziel und fällt vom Baum auf den Boden herab.

Die zoologischen Merkmale der Gattung bestehen theils in der Gaumen- und Zungenbildung, theils im Fussbau. Fig. 5 stellt die Gaumenfläche mit den Zähnen und Choanen stark vergrössert dar; man sieht, dass die Gaumenzahnhöcker genau zwischen den Choanen stehen, kleiner als letztere sind und nur etwa 5 — 6 Zähnchen tragen; die Choanen haben einen scharfen Rand, sind ziemlich gross und erweitern sich etwas mehr nach hinten als nach vorn. Die Zunge (Fig. 6 von vorn, Fig. 7 von der Seite in natürlicher Grösse des obersten Individuums Fig. 1), hat einen länglich herzförmigen Umriss, ist am Hinterrande nicht ausgebuchtet, halb frei, polsterartig gewölbt und am vordern Ende in zwei kleine Spitzen ausgezackt; ein hoher fleischiger Stiel verbindet sie mit der Kehle.

Die Vorderbeine (Fig. 8) haben wie immer bei Laubfroschen vier Zehen, aber keine Spur einer Schwimmhaut; der Daumen ist sehr kurz und scharf einwärts abgerückt, der erste Finger der kleinste. Auf der Sohle findet sich ein gemeinsamer Ballen an der äusseren Basis der Platthand, um den die vier Fingerballen herumsitzen. Jeder der basalen Fingerballen ist dreihöckerig. Die 3 Höcker des Daumenballens

liegen neben einander. Der Daumen hat ausserdem einen kleinen basalen Gelenkballen und den grossen Endhaftballen, am Zeigefinger ist nur der letztere vorhanden; die beiden anderen Finger besitzen, ausser dem terminalen Haftballen, noch je einen mittleren kleineren Gelenkballen. — Der Hinterfuss (Fig. 9) ist nach Verhältniss viel kleiner als bei anderen Laubfröschen, und gleichfalls ohne Spur einer Schwimmhaut. Der Daumen zeichnet sich an ihm durch seine Grösse aus; er besitzt einen langen und starken Sohlenballen, welche durch Kerben in 5 kleine runde Polster abgetheilt ist; drei kleinere bilden die Basis, zwei etwas grössere die Spitze desselben; ausserdem ist nur noch der Endhaftballen vorhanden. Die Innenzehe ist die kleinste von allen; ihr Sohlenballen besteht, wie an den folgenden Zehen, aus drei ungleichen Polstern, einem kleinen länglichen am Grunde, einem ovalen in der Mitte, und einem runden an der Spitze; zuletzt folgt am Ende der Zehe ihr Haftballen. Die drei anderen Zehen haben denselben Bau, aber noch mittlere Gelenkballen, die dritte und fünfte Zehe je einen, die vierte deren zwei.

Ausserdem ist vom Körperbau nicht viel Charakteristisches zu sagen; der Frosch ist im Ganzen schmäler und höher gebaut, als ein ächter Laubfrosch und zeichnet sich dadurch vor seinen Verwandten aus. Sein Benehmen hat übrigens nichts Besonderes, er schläft am Tage in den Kronen der Bäume und lässt gegen Abend eine knackernde Stimme hören, die weder laut noch abweichend von der anderer Laubfrösche Brasiliens ist. Die Brasilianer kennen ihn unter dem Namen *Pererecco.* Er kommt im Waldgebiet an der Küste überall, aber auch im Binnenlande vor, und ist ein Spielzeug der Jugend, wie unser Laubfrosch, seiner hübschen Farben wegen.

Die Oberseite ist ganz gleichförmig blattgrün, bald etwas gelber, bald etwas bläulicher. Die Unterfläche dottergelb, mit kirschrothen Zeichnungen. Ausserdem hat der ganze Körper einen weissen Rand. Derselbe beginnt am Unterkiefer und zieht sich unter dem Munde zur Schulter; hier umfasst er den Arm und giebt demselben einen Ast ab, welcher am Ellenbogen beginnt und bis zum Handrande reicht. Die Bauchseite ist mit grossen goldgelben Tropfenflecken eingefasst; die Schenkel haben ähnliche, doch kleinere Flecke; der Fuss wieder einen feinen weissen Rand, welcher bis zur kleinsten Zehe reicht. Die kirschrothen Zeichnungen sind unmittelbar neben den weissen Flecken oder Rändern am dunkelsten, sie bilden hier wahrhaft dunkele Säume; nach Innen zu werden sie heller, lösen sich in Lappen und Binden auf und verbreiten sich in dieser Form über die stets gelbe Innenseite der Arme und Beine, oder in netzförmigen Aesten über die Fläche des Bauches. Auf der Mitte verlieren sich dieselben oft ganz. Die Sohlenseite der Hände und Füsse ist blassgelb, die Finger haben obenauf eine intensiv kirschrothe Farbe, nur die Endhaftballen sind weiss. In der Vertheilung der grossen gelben Flecke an den Bauchseiten, des Oberarms und beider Schenkel herrscht vielfache Verschiedenheit; ich habe aber in Brasilien keine Exemplare gesehen, wo dieselben so klein, so zahlreich und so dunkel umrandet erschienen wären, wie in Spix oder Guerin's angegebenen Figuren. Es ist darum die nördliche, in Guyana und am Amazonenstrome einheimische, auch grössere Form, von der südbrasilianischen, hier geschilderten vielleicht spezifisch verschieden.

Anm. Eine Trennung in mehrere Arten, welche ich aus Mangel an Materialien von anderen Gegenden nicht vornehmen kann, erscheint mir um so nothwendiger, als ich in Brasilien keine Exemplare von solcher Grösse gesehen habe, wie Spix uns vorstellt; meine grössten Individuen sind höchstens ½ Zoll länger als das von mir Fig. 1 abgebildete. So grosse Individuen sind jedoch seltener, als die mittleren und kleineren, deren Grösse die Fig. 2—4 angeben. Ich finde den Rumpf gewöhnlich 2½ Zoll, das Hinterbein kaum 4 Zoll lang, aber Individuen von 5 Zoll im Rumpfe, wie Spix obere Figur, kamen mir nie vor. — Der vom Prinzen zu Wied erwähnte ***Marinheiro*** ist entweder dieser Frosch (vgl. Beitr. z. Naturg. Brasil. I. S. 539, 7.), oder wahrscheinlicher Weise die sub No. 16. aufgeführte ***Hyla boans,*** deren frisches Colorit man nicht kennt. Dann wäre diese letztere Art hellblau gefärbt, nicht blassgrün.

Erklärung der zugehörigen Tafeln.

Taf. XXX.

Fig. 1. *Hyla infulata,* grosses Exemplar in natürlicher Grösse, vom Bauche gesehen.
Fig. 2. Dasselbe sitzend mit untergeschlagenen Beinen.
Fig. 3. Zunge, natürliche Grösse.
Fig. 4. Gaumenhöcker und Choanen, etwas vergrössert.
Fig. 5. Zahnreihe der Gaumenhöcker, sehr vergrössert.
Fig. 6. *a. b.* Zwei einzelne Zähne, noch mehr vergrössert.
Fig. 7. *Hyla corticalis* in natürlicher Grösse, vom Bauche gesehen, am Glase sitzend
Fig. 8. Dieselbe von der Seite. ebenso.
Fig. 9. Gaumenhöcker und Choanen, natürliche Grösse.
Fig. 10. Zunge, ebenso.
Fig. 11. Zahnreihe der Gaumenhöcker, vergrössert.
Fig. 12. Einzelne Zähne, sehr vergrössert.

Taf. XXXI.

Fig. 1. *Hyla marmorata:*

a. Zunge, natürliche Grösse; *b.* Gaumenhöcker und Choanen, vergrössert; *c.* Gaumenhöcker von der Seite mit den Zähnen, stark vergrössert; *d.* Vorderfuss von der Sohle gesehen in natürlicher Grösse; *e.* Hinterfuss, ebenso; *f.* das sitzende Thier von oben. ebenso.

Fig. 2. *Hyla prasina,* in natürlicher Grösse:

a. Zunge, ebenso; *b.* Gaumenhöcker und Choanen vergrössert; *d.* u. *e.* Vorder- und Hinterfuss in natürlicher Grösse.

Fig. 3. *Hyla luteola,* in natürlicher Grösse:

a. Zunge vergrössert; *b.* Gaumenhöcker und Choanen stärker vergrössert.

Fig. 4. *Hyla leucophyllata,* in natürlicher Grösse:

a. Zunge vergrössert; *b.* Gaumenhöcker und Choanen stärker vergrössert

Fig. 5. *Hyla Lundii,* in natürlicher Grösse:

a. Zunge, ebenso; *b.* Gaumenhöcker und Choanen, stark vergrössert

Taf. XXXII.

Phyllomedusa bicolor.

Fig. 1. Grosses Exemplar, von der Seite, erwachend
Fig. 2. Kleines Exemplar von oben, schlafend.

Fig. 3. Dasselbe, von der Seite gesehen.
Fig. 4. Ein schlafendes Individuum in hängender Stellung am Baumzweige; alle 4 in natürlicher Grösse.
Fig. 5. Gaumenhöcker und Choanen, vergrössert.
Fig. 6. Zunge von vorn.
Fig. 7. Dieselbe von der Seite, in natürlicher Grösse.
Fig. 8. Vorderfuss.
Fig. 9. Hinterfuss, beide in natürlicher Grösse, von der Sohle gesehen.





Gez. v. H. Burmeister — Lith. Anst. v. Winckelmann & Söhne in Berlin — Lith. v. Hugo Troschel

Didelphys Azarae

½ nat. Gr.



Taf. II.



Gez. v. H. Burmeister — Lith. Anst. v. Winckelmann & Söhne in Berlin — Lith. v. Hugo Troschel

Didelphys albiventris.

2/3 nat. Gr.





Didelphys aurita.

½ nat. Gr.





Didelphys cancrivora.

mas u. femin.

¼ nat. Gr.



Taf. V.

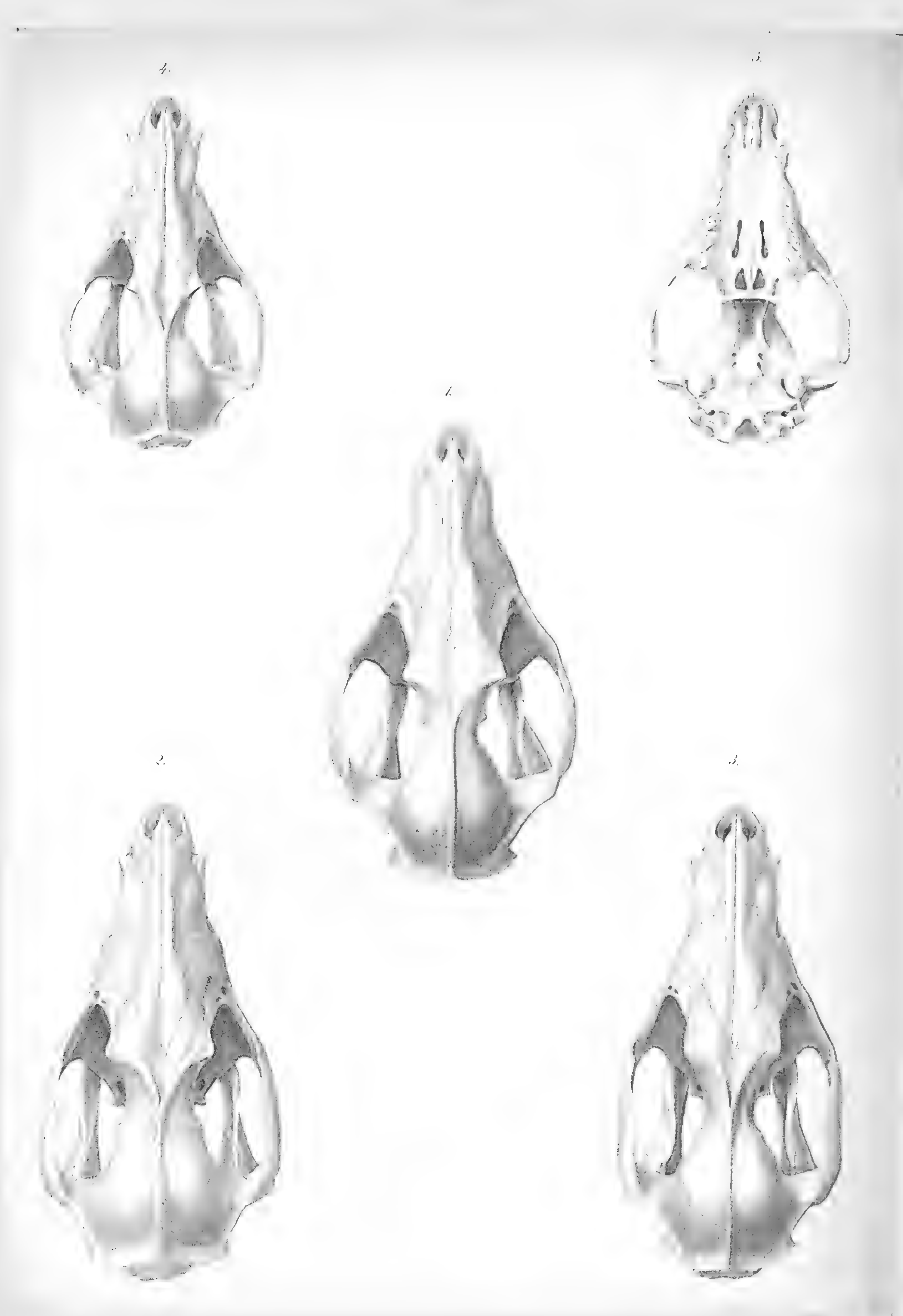


Fig. 1. Didelphys virginiana. Fig. 2. D. cancrivora.
Fig. 3. D. aurita. Fig. 4 u. 5. D. albiventris.



Fig. 1. Didelphys aurita. Fig. 2. Didelphys cancrivora.
Fig. 3. D. virginiana. Fig. 4. D. albiventris.



Taf. VII.

a b

Didelphys Quica, mas.

2/3 nat. Gr.

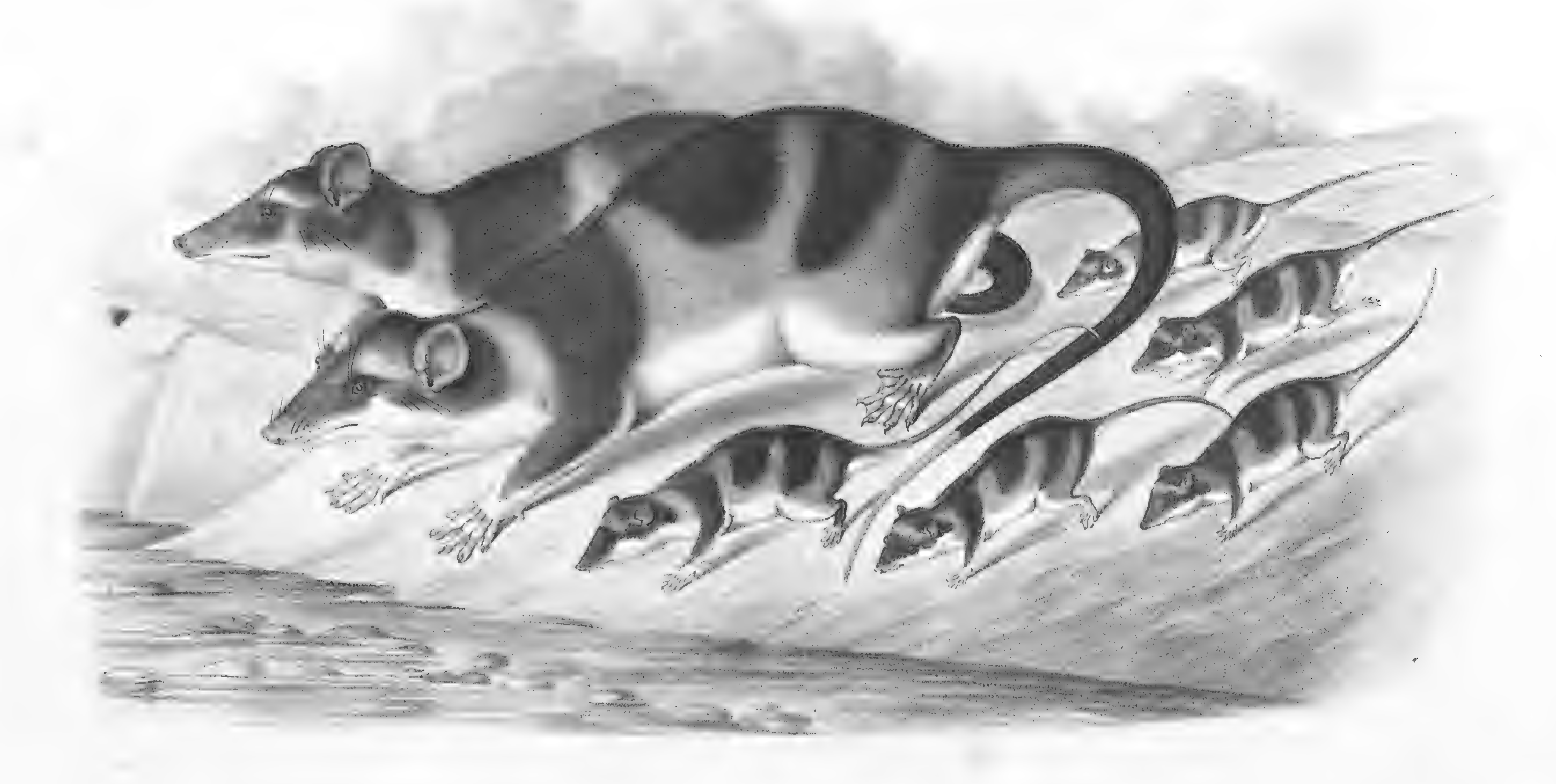


Fig. XIII.

Didelphys Cuica fem.



Taf. IX.



Didelphys palmata.

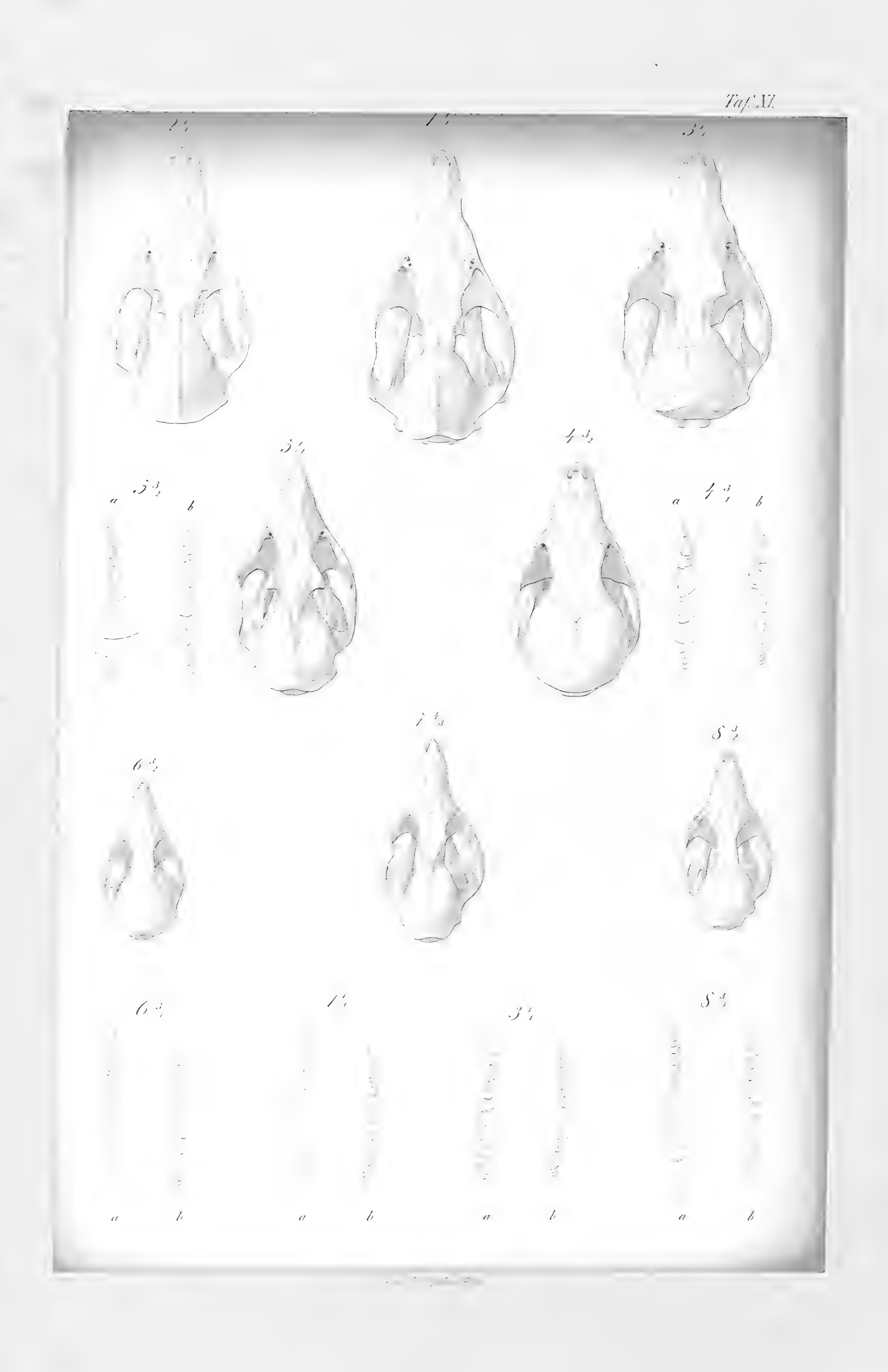


Taf. X.

Didelphis myosurus.

nat. Gr.




Taf. XI.



Tab. VII

Didelphys cinerea



Taf. XIII.

Didelphys dichura.

mihi.



Taf. XIV.



Didelphys Philander, Linn.

nat. Größe

Didelphys velutina.

nat. Gr.



Taf. XV.

Didelphys aurita.

Didelphys elegans.

nat. Gr.



Taf. XII.



Didelphys brachyura.

nat. Gr.



Didelphys tristriata.

n. G.



Taf. XVII



Icticyon venaticus.

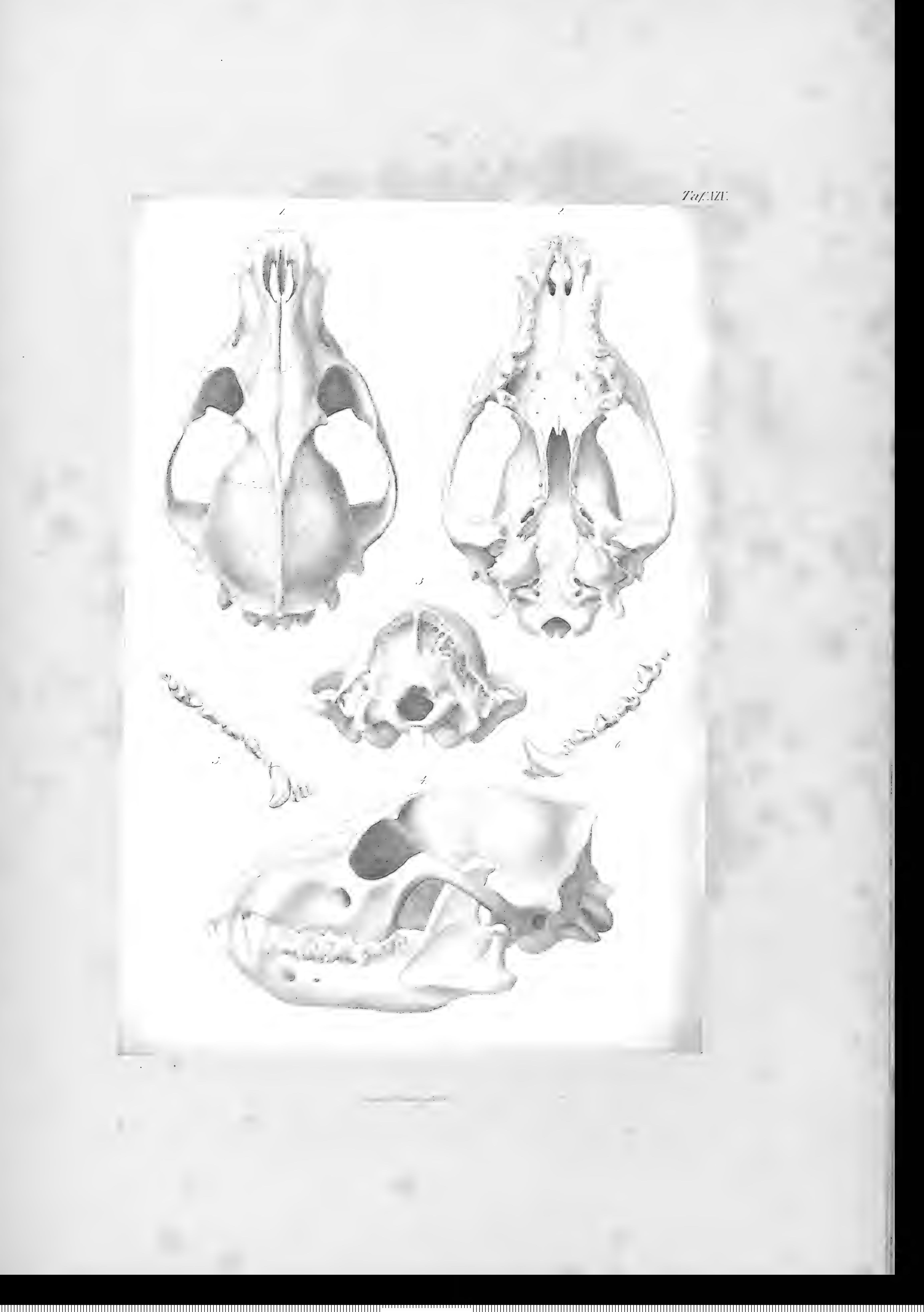
1/5 nat. Gr.



Taf. XVIII.

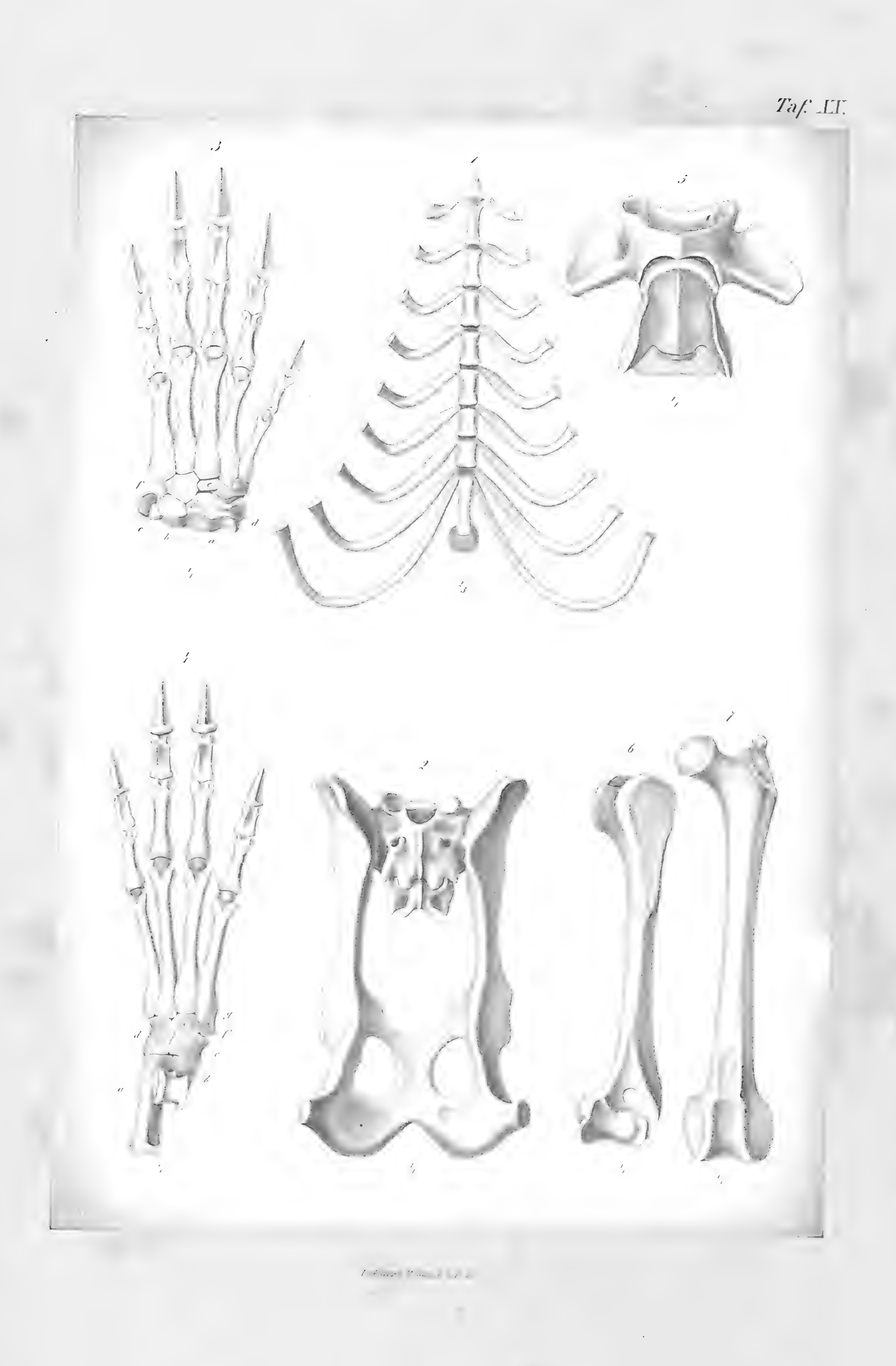
Lith. Anst. v. F. Schenck in Halle




Taf. XIV.
1
2
3
4
5
6



Taf. XI.





Taf. XXI.

Canis jubatus.

½ nat. Gr.







Taf. XVIII

Canis vetulus

¼ nat. Gr.



Taf. XXVII.

Canis fulvicaudus.

n. nat. ½.





Taf. XVI

Canis griseus





1 u. 2 Canis jubatus. 3. C. magellanicus.





Canis cancrivorus
var. brasiliensis.





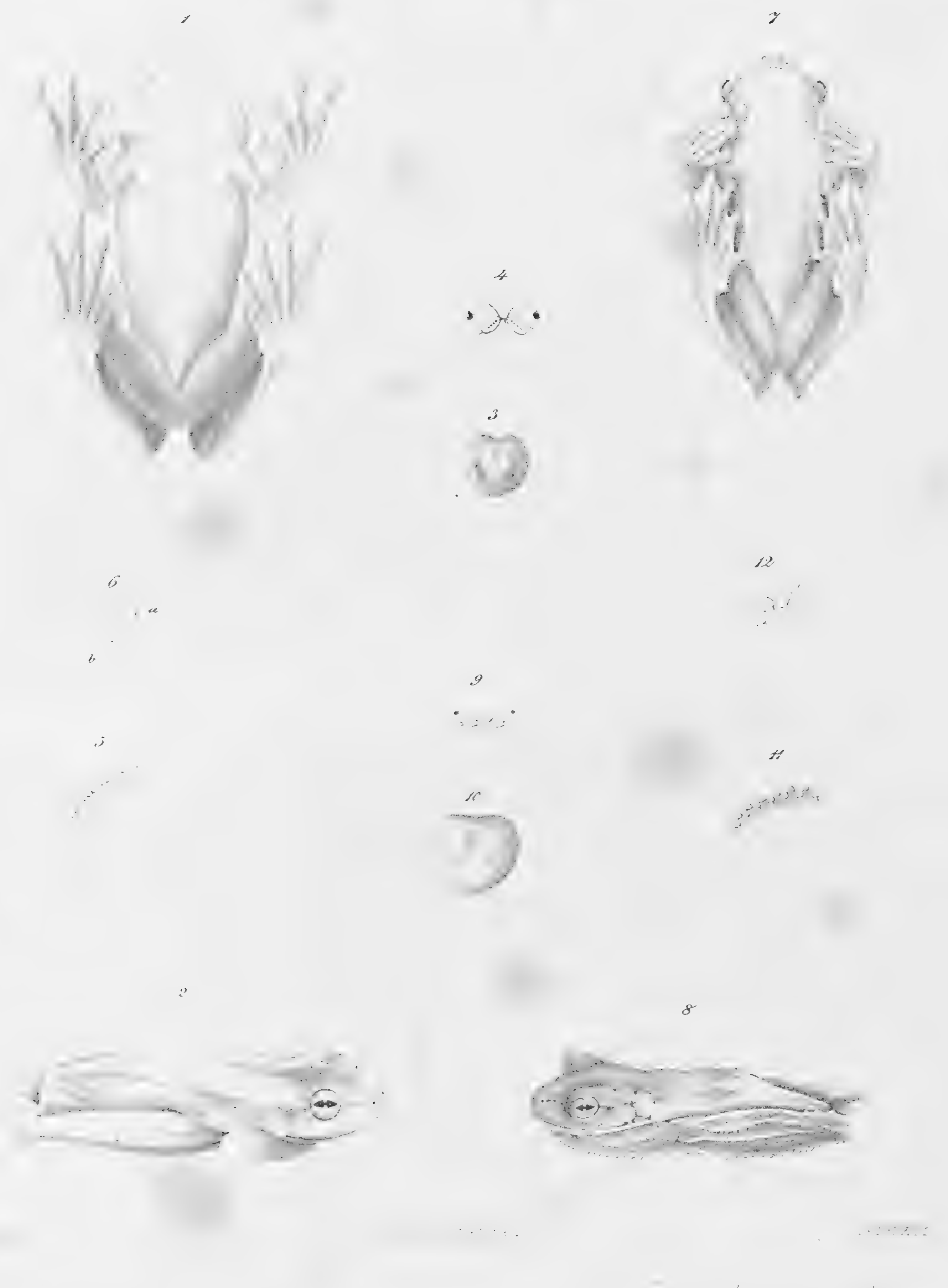
1. Canis vetulus. 2. C. fulvicaudus.
3. C. griseus. 4. C. Azarae.





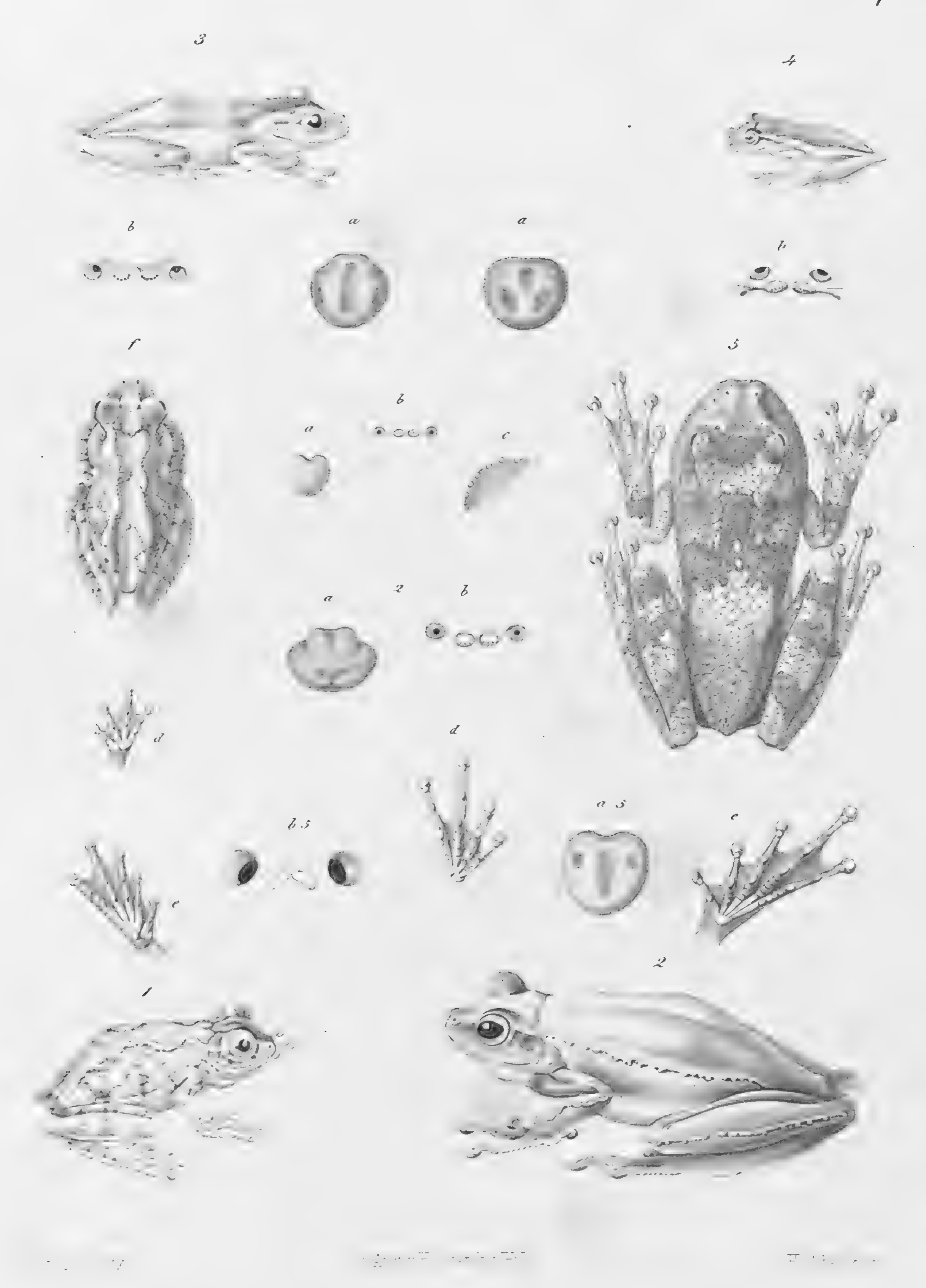
1. Canis vetulus. 2. C. fulvicaudus.
3. C. Azarae. 4. C. griseus.





1_6. Hyla infulata. 7_11. H. corticalis.





1. Hyla marmorata. 2. H. prasina.
3. H. luteola. 4. H. leucophyllata.
5. H. Lundii.



Taf. XXVII.

1

5

8

9

2

7

6

4

3

Phyllomedusa bicolor.







